Anul XIV. — N-rul 51. 10 BANI IN TOATA ȚARA 10 Marțĭ, 28 Octombrie 1914




Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN

Editura ziaruluĭ „Universul", str. Brezoianu 11, Bucureștĭ.



UN PIN INTR'O BARCA. — Vezĭ pag. 812.

# Invăţaţii şi războiul

Când toată lumea e în stare de răsboi, era foarte natural ca multe din vechile idei pentru care luptă mai ales o minoritate, să sufere lovituri puternice.

Două clase de oameni aŭ avut mult de suferit din punctul de vedere moral, după urmă răsboiului mondial: socialiştii şi învăţaţii.

Aceste două clase aŭ lucrat totdeauna pentru pace, pentru imprietenirea tuturor oamenilor. Şi iată că odată răsboiul declarat, socialiştii şi învăţaţii din toate ţările combatante aŭ renunţat — el puţin pentru un timp oareare — la idealurile pentru care luptaŭ.

Pe noi ne interesează aci mai mult atitudinea învăţaţilor, neavând competenţa de a judeca atitudinea socialiştilor, nefiind în curent cu toate păsurile lor.

Invăţaţii germani aŭ semnat un memoriŭ prin care justifică atitudinea răsboinică a Germaniei şi între alţii, cei care aŭ semnat memoriul sunt cei mai de frunte, ca Röntgen şi alţii.

Singur W. Förster, fostul director al observatoruluĭ din Berlin, a fost de părere, că nu trebuie să se proclame divorţul între oamenii de ştiinţă din diferite ţări.

Pe de altă parte, Englezii aŭ deschis şi ei o campanie. In această privinţă, am citit zilele trecute un articol al mareluĭ învăţat englez William Ramsay, publicat în „Nature" (revista londoneză), intitulat „Scopurile şi ambiţiunile Germaniei".

Germanĭ spun „Deutschland über alles", Ramsay spune că, întreaga civilizaţie omenească ar trebui să aibă tiparul anglo-saxon.

După Ramsay, Englezii sunt ei înşişi statul englez, iar pentru Germani statul e un alt corp, un corp de elită, care posedă puteri absolute asupra vieţeĭ supuşilor.

Anglo-saxonul are ca deviză: „a trăi şi a lăsa şi pe alţii să trăiască, iar „porunca teutonică" e „a trăi aşa cum statul vrea să trăieşti".

Ramsay cere ca Germanii să despăgubească pe Belgieni, să plătească Franţei o indemnitate de răsboi şi să-i dea teritorii. Rusia şi Anglia nu vor cere compensaţii. Trebuie să se facă un tratat de pace în aşa fel, ca un răsboi ca cel actual să nu se mai întâmple niciodată (never again).

✠

Şi acum, iată o părere mai senină, venită dela un învăţat a căreĭ ţară nu se află în răsboi; reproduc părerea exprimată de d. G. Ţiţeica, prin revista sa „Natura" (No. 1, anul X):

„De sigur, mulţi cititori se vor întreba: cum se poate ca în faţa împrejurărilor actuale, să se mai păstreze seninătatea trebuitoare pentru preocupări ştiinţifice; cum se poate, ca, în momentul când se găsesc deslănţuite puterile grozave dar conştiente — pregătite de atâta vreme, totuşi cu speranţa că vor rămâne numai o ameninţare, îndărătul căreia se putea desfăşura în linişte ceeace am numit noi până acum **civilizaţia modernă** — cum se poate, zic, ca în aceste momente să mai poată fi vorba şi locul pentru ieşirea la lumină a uneĭ modeste reviste de popularizare ştiinţifică?

Cu toate acestea eŭ cred, că pe când inima se încălzeşte pentru idealuri, iar sufletul clocoteşte de sentimente şi preocupări înalte, trebue să se dea şi minţii o hrană spirituală potrivită. Socotesc, că niciăerĭ ca în ştiinţă nu se poate regăsi limpezimea minţiĭ, la lumina căreia sentimentele noastre să poată fi văzute mai clar şi pătrunse mai adânc.

Dar, mai e şi altceva. Forma de civilizaţie sub care am trăit şi de care eram mândri până acum, trebue să aibă undeva vreun beteşug, ca lucruri neînchipuite ieri să poată lua fiinţă astăzi, ca o înflăcărare a globului întreg, în lung şi în lat, să fie cu putinţă de azi pe mâine. Risipa aceasta colosală de energie, şi brută şi omenească, dar în toate cazurile preţioasă, se abate dela prevederile obişnuite ale spiritului modern. Avem prin urmare în faţa noastră problema mare şi fundamentală a căutării unei forme noi de civilizaţie, care trebueşte să ia neapărat locul celei de până acum, dacă neamul omenesc nu doreşte să asiste, dacă nu chiar să şi pregătească, propria lui distrugere. Şi această problemă, care trebue să preocupe pe orice om luminat, nu poate fi deslegată decât luând în considerare şi principiile eterne ale ştiinţei. Noţiunea de energie, atât de esenţială în cercetarea fenomenelor ce privesc materia neînsufleţită, a cuprins şi va cuprinde din ce în ce mai mult şi organismele vieţuitoarelor. Dar, foloase şi mai mari se vor căpăta, când această noţiune se va aplica sistematic, precum s'a şi început, organizărilor sociale.

Ştiinţa va servi prin urmare de călăuză sigură în căutarea uneĭ forme noi de civilizaţie, mai puţin risipitoare de energie şi la adăpost de sguduiri neaşteptate. Din acest punct de vedere am socotit, că, chiar în aceste momente grele, apariţia aceste reviste îşi are un rost. Nu că în ea se va da deslegarea problemei de care am vorbit, dar pentru că ea va ajuta, într'o măsură oricât de restrânsă, pe cât mai mulţi să-şi formeze cultura ştiinţifică, fără de care soluţiile ce se vor da nu vor fi niciodată complecte".

✠

Distinsul academician şi profesor universitar are perfectă dreptate şi apără ideĭ, pe care le-am împărtăşit totdeauna şi noi. Cultura ştiinţifică serioasă, răspândită mai cu seamă şi în massa cea mare a poporului, e singura care ne poate îndruma spre deslegarea problemelor grave ce agită societatea omenească.

E un pericol tot atât de grav cultura răŭ înţeleasă, ca şi ignoranţa, ba poate şi mai mare. Pentru noi în special, e periculoasă credinţa multora, că numai din ce bruma a învăţat în şcoală şi din citirea ziarelor se poate numit cult.

Multe învăţăminte ne vor lăsa sbuciumările actuale; va trebui dor să ştim cum să profităm de ele.

**Victor Anestin**

## NEGRITOŞII DIN FILIPINE

Intreaga presă americană a anunţat că lumea savantă a Statelor Unite a adresat o petiţie guvernului în scopul de a obţine prin măsuri oficiale protecţia Negritoşilor din Filipine ce sunt pe cale de a dispărea. Această populaţie era răspândită înainte în peninsula Malaca şi în insulele Malaeze precum şi în Filipine. Ei fură mult timp singurii oameni din arhipelagul malaeiez. Acum, numărul lor nu trece de 25.000 şi încă nu sunt de rasă pură decât vre-o 5000, restul fiind amestecături cu alte rase.

Adevăraţii Negritoşi filipeni, sunt printre cele mai înapoiate rase. Locuiesc nişte mizerabile colibe pe piloţi, şi aŭ o mare frică de apă, lucru foarte curios la insulari. Nu ştiŭ să înoate, să navigheze, ba încă nu ştiŭ nici să pescuiască. Singura resursă de traiŭ este vânatul, singura armă e arcul cu săgeţi otrăvite.

**Aurel G. Stino**, *Fălticeni*.

# NEURASTENIA

Boală, de când lumea, dar mai ales de când viaţa modernă ne-a dus nervi. Destul de răspândită, căci şi cauzele ce o provoacă sunt nenumărate; destul de cunoscută, măcar ca nume, mai ales că prin ea (prin numele ei) se caută să se explice multe şi mari prostii omeneşti.

Ar fi greŭ la drept vorbind să explicăm cauza adevărată a aceşteĭ afecţiuni, dar ţinând seama că inceputul, saŭ mai bine zis manifestarea aceşteĭ afecţiuni cam coincide, saŭ urmează unor mari supărări, grijĭ, obsesiuni de ideĭ, amor (bată-l pustia!) moartea uneĭ persoane iubite, pierderi în afaceri; surmenaj, oboseală fizică, şi mai ales morală, frica etc., vom zice că acestor cauze este datorată şi neurastenia. Manifestarea acesteĭ afecţiuni se caracterizează prin: de obiceĭ durere de cap multiplă (în tâmple, în frunte, în frunte şi ceafă, apăsătoare pe toată ţeasta capului, durere de cap care vine pe negândite, în timpul zileĭ durere de cap care la intelectuali saŭ la ceĭ ce citesc mult apare după câtva timp de ocupaţie. Intervenind o distracţie de ori ce natură, în majoritatea cazurilor durerea de cap dispare.

De obiceĭ neurastenicii se scol dimineaţa mai obosiţi de cât la culcare; sânt leneşi dimineaţa, pare că nu s'ar scula din pat, sunt greoi, şi le trebue o mică sforţare pentru a se apuca de lucru.

Mai aŭ o stare de frică neexplicabilă, un ce care le-ar ţine inima strânsă şi pare-că ar avea în gât ceva ca un gol; într'un cuvânt „angoisse" cum zic francezii.

Alţii aŭ o stare de ameţeală, pare-că s'ar învârti pământul cu ei, saŭ lucrurile ar avea o mişcare oare care neînţeleasă o stare de vertij. Alţii suferă de fel de fel de fobii: frică de spaţiu — n'aŭ curaj să străbată o piaţă de ex. — etc. etc.

Foarte mulţi suferă de însomnie, variată, după individ. Stări de nevralgie (dureri) în ori ce parte (care când este în spate face pe unii să creadă că sânt bolnavi de oftică) ce bine ar fi dacă tuberculoza s'ar manifesta prin dureri!

Slăbirea memoriei, scăderea, atenţiuneĭ, greutate în raţionament, stare de abatere, descurajare, dispuşi la melancolie, teamă fără motiv, pierderea de încredere în sine sunt fenomene carĭ stăpânesc pe mulţi.

Majoritatea neurastenicilor sufer de turburări stomacale, foarte variate, după individ, şi chiar la acelaş individ. Mulţi sufer de constipaţie saŭ diaree saŭ dureri intestinale cu mucozităţi.

Intr'un cuvânt semnele neurasteniei sînt foarte variate, precum variată este şi această afecţiune, după individ: doui neurastenici nu vor fi nici odată la fel.

Nu este o afecţiune hereditară, dar copilul se poate naşte cu o dispoziţiune de a deveni mai uşor neurastenic, moştenind de la părinţi un sistem nervos zdruncinat.

Este greşită ideea că neurastenicii ajung la nebunie. Pentru ca un neurastenic să înebunească trebue să aibă germenele nebuniei într'însul.

Din punct de vedere individual, neurastenia este de sigur o tristă boală, din punct de vedere însă social este o calamitate. Câte voinţi, câte energii pierdute, câte capacităţi adormite, câte interese neglijate, câte familii ca şi nenorocite! Incontestabil progresul social a contribuit enorm de mult la slăbirea nervilor deci la o uşoară neurastenizare, dar progresul este lovit prin el însuşi.

Din fericire, este o afecţiune, absolut vindecabilă; iar aceasta sta şi în mâna medicului şi a bolnavului.

Mijloacele sânt multe, dar cele maĭ des întrebuinţate sânt: Hidroterapia, Electricitatea, Tonice, sporturile, gimnastica, plimbare în aer liber, distracţiunile, scoaterea din ocupaţiunĭ saŭ mediul în conjurător, persuasiunea şi în special „Voinţa. A voi este a putea".

Dr. Predescu
Splaiul Arhivelor 5.

# DESPRE ASTROLOGIE

Astrologia era, după uzul limbeĭ de azĭ, aşa zisa artă de a prezice după poziţia stelelor, evenimente viitoare şi maĭ cu seamă destinul oamenilor. Ea se întindea din Mesopotamia peste Asia mică şi Egipt şi fu exercitată din secolul al 7-lea până la al 13-lea în Arabia.

La prezicerea evenimentelor şi destinuluĭ maĭ ocupaŭ pe lângă poziţia soareluĭ, a luneĭ şi a planetelor, şi cele 12 semne ale zodiaculuĭ, un loc de frunte în astrologie. Ecuatorul fu împărţit în 12 părţĭ egale şi prin punctele carĭ despărţeaŭ aceste părţĭ şi cele două puncte unde meridianul taie orizontul, se ducea cercurĭ, carĭ împărţeaŭ cerul în case. Casele urmaŭ la rând şi eraŭ aşezate în ordinea următoare: Casa vieţeĭ, a noroculuĭ saŭ vereĭ, a fraţilor, a rudelor, a copiilor, a sănătăţeĭ, a căsnicieĭ, a morţiĭ, a religiĭ, a rangurilor, a prietenilor saŭ filantropiilor şi a duşmănilor saŭ captivităţiĭ. Dacă un astrolog vroia a spune nativitatea uneĭ persoane, adică a-ĭ prezice destinul, căuata în primul rând pentru timpul naşteriĭ, cele 12 case ale ceruluĭ după oroscop saŭ după punctul apusuluĭ soareluĭ, care în clipa naştereĭ aceleĭ persoane tocmaĭ apunea. După ce cele 12 case pentru timpul naştereĭ eraŭ găsite, astrologul căuta locul planetelor în fiecare casă şi observa poziţia reciprocă, din care apoĭ scotea prezicerea sa.

Astrologia fu exercitată cu zel de Arabi, de la carĭ o adoptară şi creştiniĭ din evul mediu. Ea îşĭ atinse apogeul prin secolul al 14-lea şi 15-lea.

Nu rare orĭ domnia pe timpul acela un astrolog cu vază peste ţărĭ întregĭ. In secolul al 16-lea şi 17-lea astrologia maĭ repurtă încă câteva triumfe.

Cel maĭ renumit astrolog era pe atuncĭ Michael Nostradamus, care fu medic la curtea luĭ Carol IX al Franţeĭ. Cu toate că maĭ mulţĭ papĭ expulzară astrologiĭ, arta aceasta fu adoptată în nenumărate rândurĭ de cele maĭ înalte rangurĭ bisericeştĭ. Foarte răspândită fu în Anglia sub Stuarţĭ. Paracelsus şi Cardanus o puseră în legătură cu medicina şi chimia. Insuşĭ astronomiĭ Tycho Brahe şi Keppler se ocupaŭ cu astrologia şi cel din urmă îşĭ câştigă printr'însa favoarea luĭ Wallenstein, fiindcă-ĭ prezisese viitorul săŭ strălucit. După dânsul deveni Seni astrologul luĭ Wallenstein.

Lovitura de moarte fu dată astrologieĭ de sistemul copernican. In Orient, maĭ cu seamă în Persia, India şi China, astrologia se maĭ bucură şi azĭ de o mare reputaţie.

Bruno Leibovicĭ

**In ALMANAHUL UNIVERSULUI pe 1915, între alte articole ştiinţifice se găseşte şi „ASTRONOMIA MODERNA", conferinţă ţinută la „Prieteniĭ Ştiinţeĭ" de d. Victor Anestin, conducătorul revisteĭ noastre, conferinţă ce nu a fost încă publicată.**

## Invăţaţiĭ iluştri

# LAMARCQ

Jean Baptiste de Monet, cavaler de Lamarck s'a născut la Bazentin, în Picardia, la 1744.

S'a destinat maĭ întâĭ carriereĭ militare, apoĭ s'a consacrat studiuluĭ botaniceĭ. In 1778 a publicat **Flora franceză.** Era sărac şi nicĭ o situaţie oficială nu avea. Abia în 1794, când s'a înfiinţat muzăul de istorie naturală a fost însărcinat în mod oficial cu studiul nevertebratelor.



Lamarck a fost cel maĭ mare precursor al zoologieĭ moderne. El a indicat întreg altele teoria cu privire la variaţiunea fiinţelor în conformitate cu mediu.

Darwin l'a urmat maĭ târziŭ pe această cale.

S'a ocupat şi cu generalităţĭ, dar a studiat în special animalele inferioare şi maĭ cu seamă moluscele.

A avut un adversar de temut, pe marele Cuvier.

Lamarck a trăit toată viaţa sărac şi necunoscut. Spre sfârşitul vieţeĭ a orbit.

Scrierile luĭ sunt: **Filosofia zoologică** (1809). **Cercetărĭ asupra principalelor fapte fizice** (1794), **Simetria analitică a cunoştinţelor pozitive** (1829). **Tablou enciclopedic şi metodic al botaniceĭ** (1823). **Istoria animalelor nevertebrate** (1822).

La Suceava (Bucovina) s'a găsit în 1913 un vas de lut, de forma uneĭ puşculiţe, cuprinzând 1880 şilingĭ de aramă, — parte veritabilĭ, parte imitaiţĭ — dela regiĭ polonĭ Sigismund III şi Ioan Cazimir, dela regiĭ suedezĭ Gustav Adolf, Cristina şi Carol XI, dela electorul de Brandenburg, Frederic Wilhelm şi dela Domnul muntean Mihnea Vodă Radul. Pe lângă piese bine bătute s'aŭ găsit şi piese greşite, carĭ dovedesc că avem aface cu produse ale bănărieĭ luĭ Dabija Vodă. Monedele luĭ Sigismund III şi ale Cristineĭ prezintă un mare număr de variante. Tezaurul se află în posesiunea d-luĭ G. Sion, avocat în Bacău.

# Gimnastica educativă

ŞI

# Gimnastica de aplicaţiune

Elevilor înapoiaţĭ, celor cu deviaţiunĭ, celor cu hernie, celor cardiacĭ, şi celor cu boale nervoase, li se vor aplica un antrenament special. Gimnasticiĭ carĭ aŭ o înălţime prea mare în raport cu greutatea vor fi de asemenea supraveghiaţĭ. Ceĭ ce se prezintă contrariŭ celor de maĭ sus, greoĭ, îndesaţĭ şi de mică talie, nu vor trebuĭ să facă decât prea puţine exerciţiĭ de forţă.

Educaţiunea fizică trebue să ne dea echilibrul structurilor şi echilibrul funcţiunilor. Ea trebue să desvolte aptitudinĭ şi calităţĭ latente adormite saŭ puţin pronunţate şi a face să evolueze către un ideal de forţă, adresă şĭ de frumuseţe. La copiĭ ea trebue să varieze, multe jocurĭ pentru a nu-ĭ lăsa niciodată să-şĭ obosească atenţiunea; prin acest mijloc îĭ deprindem de a se conduce pe sine înseşĭ. Comandamentul militar uscat să nu îĭ depărteze; exerciţiile să nu fie pentru eĭ un lucru noŭ, ci un lucru pe care îl iubeşte şi în care să găsească plăcere. Aceasta este singura condiţiune cu care se pot face adepţĭ convinşĭ, gata a aplica principiile higienice în familie şi a le propaga în societate.

Copilul se cucereşte uşor, masa sa este mică, exerciţiul de viteză îĭ convine peste tot, sistemul luĭ nervos este impresionabil, obişnuinţele căpătate în copilărie durează toată viaţa; el trebue a învăţa să fie fericit, să fie drept şi suplu, nu trebue expus la pericole şi să se ferească de a-ĭ da ocazia de a se deda la mişcărĭ grele pe care le poate învăţa maĭ târziŭ. A înota nu este nimic pentru cineva la vârsta de 10 anĭ, la această vârstă asociaţiunile nervoase sunt uşoare; nu pentru a profita, ci pentru a lua parte la fructele munceĭ; a rămâne inculţ şi a contracta obiceiurĭ rele, aceasta condamnă la greşelĭ şi face lucrurĭ rele toată viaţa.

Educatorul de copiĭ trebue să aibă o noţiune clară asupra coordonăreĭ, el trebue să caute şi să prvoace acte de asociaţiune, care-ĭ va servi copiluluĭ maĭ târziŭ în aplicaţiunĭ; trebue să obţină progres în bunele direcţiunĭ.

Pe măsura creştereĭ şi a vârsteĭ, jocurile şi exerciţiile de aplicaţiune vor lua din ce în ce o maĭ mare importanţă în ştiinţa gimnasticeĭ. Oameniĭ sănătoşĭ şi bine desvoltaţĭ nu aŭ decât să facă exerciţiĭ metodice. Nu trebue niciodată să cadea în exces de specializare, care diformează individul saŭ care ameninţă cu turburările funcţiunilor sale.

Adultul dedat la gimnastică educativă va fi antrenat în mod forţat către exerciţiile în care el poate excela şi-ĭ poate face valoarea aptitudinilor sale înăscute; va fi greŭ de a fi reţinut pe această pantă; dar trebueşte adus la moderaţiune şi la progresiunea necesară dacă el are noţiunĭ de higienă precise şi daca el vede în sporturĭ nu un scop, ci un mijloc de perfecţiune.

Din punct de vedere militar, cea maĭ bună gimnastică este fără îndoială o gimnastică de aplicaţiune foarte energică şi grea. Această greutate nu trebue să excludă utilitatea. Ar fi răŭ înţeleasă educaţiunea soldatuluĭ, impunându-ĭ gimnastică pentru copiĭ saŭ pentru bolnavĭ, fără a face apel la iniţiativa luĭ, la îndrăzneala luĭ şi la toate calităţile luĭ virile, asta ar fi tot aşa de greşit ca şi când aĭ face un acrobat foarte bine pregătit la anume aparate speciale, care nu găsesc o aplicare

practică în viaţă. Militarul este destinat a combate şi el trebueşte preparat: el trebue să ştie să meargă, trebue să fie rezistent la oboseală, îndrăzneţ şi capabil a înfrunta dificultăţile de tot felul, pe care le găseşte în câmp. Marşul pe teren accidentat şi pe toate vremurile, peste toate obstacolele pe care trebue să le treacă în drum, în pădure, în sate, sunt indicii care determină gimnastica sa de aplicaţiune. Grijile higienice, curăţenia, alimentaţia bine aleasă, îi va da resortul necesar pentru a face faţă la o cheltuială de energie câteodată excesivă.

Stabilim prin cele ce preced, principiile unei metode pozitive de educaţiune fizică.

Aplicaţiunea acestor principii cere o desvoltare importantă şi un examen al fiecărui caz particular. Acest lucru pedagogic este material pentru un manual special: pe cât s'a putut, noi am indicat terenul şi am trasat drumul, nu putem a intra în amănunţimi dacă nu stăm în acord cu faptele şi dacă nu controlăm rezultatele câştigate prin experienţă.

O astfel de metodă nu poate fi invariabilă, prin forma sa, ea trebueşte modificată după împrejurări, şi după măsura cunoştinţelor şi după progresul ştiinţelor care conexează. Noi stabilim un ideal către care noi trebue să mergem şi care ne permite a judeca greşelile noastre şi a constata progresul nostru.

Se deosibesc deci metodele în: incomplete, inperfecte şi greşite.

O metodă **incompletă** este atunci când nu tinde decât a dezvolta o parte din calităţile fizice ale individului.

**Inperfectă**, când ea uzează de mijloace rău adaptate la scop şi obţine astfel rezultate nesigure, confuze şi o rea ordonare a elementelor şi nu adică curat proporţiunea relativă a exerciţiilor întrebuinţate, urmând vârsta şi starea individului.

**Greşită** când ea învaţă exerciţii al căror efecte e contrariu rezultatului practic pe care cineva vrea să-l obţină.

Nu se judecă şi nu se stabileşte valoarea unei metode după discursuri frumoase, ci după experienţă şi măsură precisă.

Trebue a se insista asupra acelei ce constitue valoarea şi superioritatea fizică a omului, pentru aceasta trebue a se studia subiectele de elită, a defini în ce consta calităţile lor, căutând adevărul în structura lor şi în funcţiunile lor. Ele trebuesc supuse măsurătorilor şi la probe diferite. Aceste măsuri permit a fixa tipul uman — nu extraordinar — dar normal, cu care să se poată compara celelalte. Efectele unui antrenament determinat să facă să reiasă clar comparaţiunea şi judecata, purtată mai sus de sentiment şi pasiune, nu va fi o opiniune personală peste care în totdeauna se strecoară erori, dar la constatare de fapte precise care vor fi destul de apte de a fi măsurate.

Este evident că aceasta este o muncă lungă şi penibilă, pentru care trebueşte să se creeze laboratoare de cercetări cu tehnică specială; dar aceasta este o muncă în faţa căreia nu trebue să te dai înapoi, penru că ea este singurul mijloc de a rezolvi chestiunea.

Observaţiunea superficială dă tot ce ea poate furniza, ea trebue să meargă mai departe atacând problema cu toate sursele fiziologiei moderne. Nu cunoaştem alt mijloc pentru a răspândi nedeciziunea şi de a şterge starea de anarhie care îi este consecinţa.

Noi suntem îndrumaţi către controlul experimental al rezultatelor şi a stabili pentru fiecare o **fişe individuală** pe care noi să fixăm valoarea fizică a fiecăruia.

(Va urma) **Anghel Gh. Nicolescu**
maestru de gimnastică

# Cu pluta dela Brezoi la Călimăneşti

Cu mare greutate am putut obţine dela mama voia de-a merge cu pluta dela Brezoi la Călimăneşti.

O societate întreagă era în aşteptarea deciziei mamei.

Şi-am plecat de-acasă veselă, nerăbdătoare. Ceva noŭ, o plimbare cu plută. Şi încă pe Olt, cel mai iubit şi cântat dintre râurile româneşti. Eream la gura Lotrului. Pluta se desprinse 'ncet de celelalte şi porni uşoară înainte. Cât timp eream încă pe Lotru, pluta se lovea de pietre, apa frumosului şi sburdalnicului râu de munte nefiind adâncă. Cu cât ne-apropiam de Olt, valea se lărgea, apele se netezeaŭ, saŭ se îmbulzeaŭ sgomotoase pe la coturi. Grăbit din ce în ce mai mult, Lotru îşi mestecă curând apele verzi şi străvezii cu valurile galbene şi obosite ale Oltului.

Mândru, acesta par'că nici nu-l priveşte pe copilul munţilor îngânduraţi, ce-i staŭ pază încremenită de-oparte şi de alta. Pare-un bătrân savant care de veacuri cută deslegarea unei enigme. Şi nimic din afară nu-l mişcă, nu-l scoate o clipă din visurile lui.

Pluta se lasă încrezătoare 'n voia valurilor galbene cu dantelă de spumă alburie, lăsând în urmă o forfoteală de ape turburate.

Suntem mulţi pe ea. Râsul, glumele, sboară vioaie dela un capăt la altul. Mama a uitat de spaimă. Se gândeşte şi ne spune ce rău i-ar fi părut să fi cedat fricei şi să nu fi mers.

D-na S., iniţiatoarea excursiei se îngrijise şi de ale gure.i

Domnii lăudaŭ şi se îndeletniceaŭ cu un vin bun şi galbin „ca untdelemnul".

Stam pe-o bancă, făcută dinadins pentru pluta noastră. De jur împrejur era încoronată cu verdeaţă.

Priveam cum trec toate pe dinaintea mea: stâncile colţurate ascuţite, luminişurile ce se ghiceaŭ mai mult departe pe vreo culme, poenile aşa de verzi şi câte-un talang-talang de sus după vârfurile munţilor. Numai caprele sprintene se pot sui pe-acolo şi păzitori micuţi cu obrajii bucălaţi şi tari.

Vremea rămânea frumoasă, cu toată teama noastră dela plecarea din Brezoi, cauzată de plimbarea ce-o făceaŭ nepăsători câţiva nori pe sus. Nici o ploaie de munte, subţire şi repede nu venea să ne strice cheful.

Din contră soarele presară din aurul lui bogat peste undele tremurătoare un văl diafan şi strălucitor, scânteiază vag pe frunzişul plin de sevă.

Pe-o parte drumul de fier rămâne deşert. Tunelurile se succedă mereŭ şi par'că te cutremuri în faţa geniului omenesc care-a supus şi granitul nepăsător.

Pe malul celălalt drumul de trăsuri se întinde alb şi cotit cu boltile lui naturale de verdeaţă, cu stâncile tăiate de dinamită. Intr'un loc piatra stă dreaptă ca un zid de cetate, neagră şi umedă, din care picură neîncetat apă.

Ne-apropiem de „Armăsarul". O vâltoare, o fierbere teribilă de ape sgomotoase şi 'nspumate. O cotitură violentă 'n cursul apei. Plutaşii cu ochii 'n patru îşi strigă ordine. Un val ţâşni printre lemne şi mă stropi toată...

Pluta ce venea în urma noastră se lovi de-o stâncă şi-şi frânse cârma dela spate. Muşchii se încordaseră ca nişte sfori pe braţele şi pulpele plutaşilor. Roşii la faţă, încruntaţi, intraŭ în apă până mai sus de glezne la oscilaţiile plutei. Aproape că aceasta e întoarsă în loc de puterea apei.

Am trecut.

Acum după furtună apa se netezeşte brusc, obosită, n'are nici-un creţ, nici o mişcare....

Pluta aproape nu mai înaintează.

In faţă se ivi de-odată un munte înalt, fără stânci, îmbrăcat în păduri. Inchide par'că orizontul. Cotiturile apei nici nu te mai fac să bănuieşti pe unde se desface drumul.

Partea asta este de-o splendoare ne-asemuită. Numai munţi uriaşi, drumul de fier a dispărut în tunelul cel mai lung. Drumul celălalt pustiu, abia zărindu-se din frunziş. Pluta merge iarăşi liniştită. Plutaşii mai odihnesc. Noi admirăm fermecaţi.

Masa lui Traian se zăreşte curând cu crucea ei de piatră în vârf. In partea cealaltă stă stânca. Şi-aici Oltul se supără. Fierbe, însă nu aşa furios ca la „Armăsarul". Ii spune „La Clopote", fiindcă în vremuri străvechi legenda spune de înecarea unui clopot destinat pentru o mănăstire.

In depărtare se ridică zidurile roase de apă şi de ani ale „Coziei". Aproape de ea o mulţime de cruci vorbeşte drumeţului de victimele Oltului. Din ferestrele mici se iveşte o batistă, albă. E fâlfâită prietenos de-o mână mică.

E azilul „Elena Doamna" din Bucureşti. Orfane, fără nici o dragoste, inimi bune s'aŭ gândit şi la ele, şi le-aŭ adus aci pe vară în mijlocul frumuseţei negrăite a munţilor noştri.

Vor lua cu ele în Bucureştiul sgomotos şi fără aer, ceva din frăgezimea şi pacea de-aici....

Suntem aproape de Căciulata. Drumul de trăsuri urcă din ce în ce mai mult. O cotitură şi „Terasa sursei" apare cochetă cu parcul ei mic şi drăguţ.

Nu-i încă lume multă. E de-abia ora patru. La cinci e apogeul. Toţi vizitatorii însă sunt la balustrada dinspre Olt. Ne privesc toţi de-acolo, de sus. Unii miraţi, alţii fâlfând cu pălăria saŭ cu batista. O cucoană bătrână îşi leagănă paharul cu „apă de Căciulata" încoaci şi încolo. E salutul ei. Un domn gata-gata să-şi arunce umbrela 'n Olt, tot făcând semne cu ea. Noi le strigăm „Bine v'am găsit". Domnii salută larg cu pălăriile.

Incepem să ne gătim puţin. Un tânăr s'a tras la o parte şi se pudrează de zor. Daŭ şi eŭ de câteva ori.

Acum pluta e trasă elegant la mal. Doi plutaşi sar din ea să puie „racul" (adică cum ar fi ancora). Pământul e moale, însă şi nu cu uşurinţă „racul" e bătut sigur în el.

Un lemn e aşezat dela plută la ţărm. Trecem cam cu greŭ, deoarece lemnul e rotund şi ameninţă să se răstoarne.

In fine suntem toţi pe pământ. Odată-ajunşi la „sursă", câteva cucoane fricoase cari cunosc pe mama o întreabă (şezusem 4 săptămâni la Călimăneşti înainte de a trece la Brezoi), cum de-a avut curajul să se suie pe plută. Mama râde şi le răspunde că-i foarte plăcut. Lumea venea din ce în ce mai multă. O expoziţie gratuită de obrazuri şi buze roşite, de rochii „riscate" şi pălării în toate culorile. Franţuzeşte ici, englezeşte dincolo. Numai biata românească se-aude rar.... Paharele cu apă mirosind greŭ mulţi le ţin în mână de formă.

O oră întreagă se învârteşte lumea asta superficială aici, pe urmă încep să se împuţineze. E timpul „The Tango-ului" dela Casino, şi al plimbărei prin parcul „Marelui hotel". Noi ne ducem iar la „yachtul" nostru, aşa de rustic şi de frumos. Ne-am aşezat în el şi haid! La Călimăneşti!

Avem acum şi invitaţi.

La şase şi jumătate punem piciorul pe pământul Ostrovuluĭ. „Rămas bun" pluteĭ şi ne împrăştiem prin aleiele frumosuluĭ parc. Toţĭ suntem încântaţĭ de plimbare. „Să maĭ venim odată" se aude mereŭ.

Dar suntem înfometaţĭ, cu toate că ceĭ câţiva puĭ şi tortul pregătit de d-na S., nu se maĭ zăreşte nicăerĭ.

Ne-am întors aproape de miezul nopţeĭ la Brezoiu cu trăsurile. Licuricĭĭ tremuraŭ scânteia lor infimă prin tufişurile nepătrunse. Apa rămânea visătoare sub lumina licuricilor cereştĭ, imenşĭ sorĭ acolo sus în infinit, gămăliĭ de ac argintate pentru noĭ. Cântam toţĭ. Şi ecoul mirat că-l deşteptăm aşa târziŭ din somn, ne duce cântecile departe, tot maĭ departe...

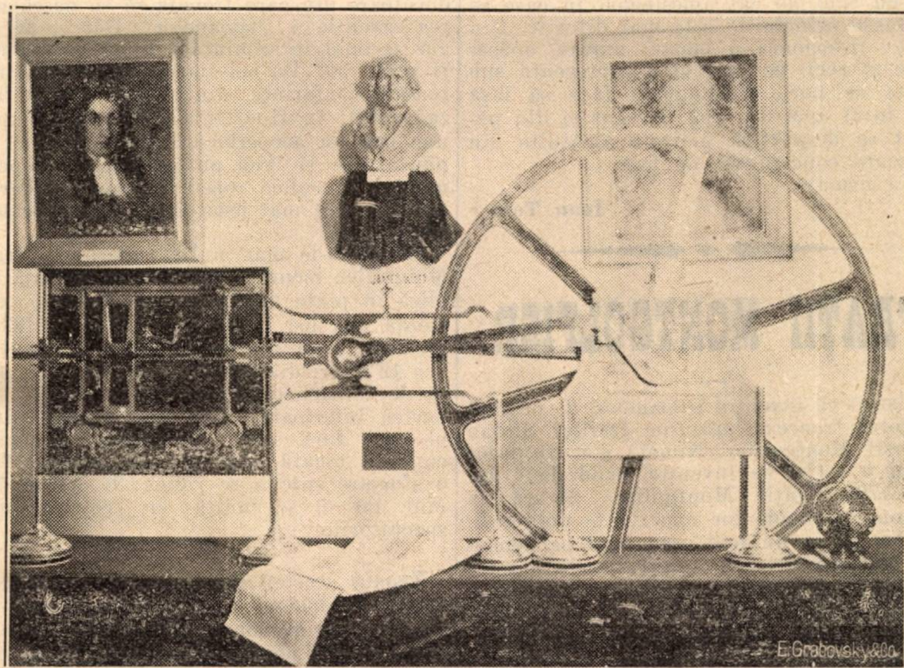
Susurul „greierilor de strugurĭ" se îngână cu ecoul şi frământarea Oltuluĭ.

Luna se ridică târzie şi roşie, împroşcând cu sânge şi argint peisagiul de basm...

**Odile Ghibu**

## Şcoala comunală de electricianĭ

In 1909, comuna Bucureştĭ a înfiinţat o şcoală comunală de electricienĭ şi mecanicĭ, unde absolvenţiĭ şcoalelor de arte şi meseriĭ să-şĭ completeze cunoştinţele specializându-se. La şcoala aceasta se predaŭ cursurĭ de matematică, fizică, chimie, mecanică, rezistenţa materialelor, technologia metalelor, desen industrial, electrotechnică generală, etc. Se fac apoĭ şi exerciţiĭ în laboratoare technice. Şcoala e pusă sub conducerea d-luĭ inginer electrician Dimitrie Leonida. Reproducem aci o vedere din muzăul technic al şcoaleĭ, representând maşina Corliss, lucrată de elevul Gh. Dumitrescu, cum şi un tabloŭ ce represintă pe Denis Papin şi o sculptură ce represintă pe James Watt.



# ORIGINA CELULEI

Dar ce e gândirea într'un suflet pur material? Evident, ea nu ar putea fi distinsă într'un fel maĭ clar de senzaţie, şi acest din urmă fenomen, prin orĭ ce simţ ne-ar veni, trebuie în totdeauna să se reducă la un fel de atingere Aceasta e într'adevăr credinţa pe care a susţinut'o Democrit. El presupune că corpiĭ lasă în mod constant să se desfacă de pe suprafeţele lor oarecari emanaţiunĭ, carĭ sunt tocmaĭ reprezentaţiunile exacte ale atingereĭ.

Aceste micĭ imaginĭ, saŭ, cum sunt numite maĭ obişnuit, aceştĭ idolĭ, formate de o combinaţiune de atomĭ, alunecă, pe canalul simţurilor până la suflet şi îĭ aduc la cunoştinţă obiectele ce eĭ reprezintă.

In acelaş mod noĭ percepem,, nu numaĭ forma corpurilor, ci şi diferitele lor proprietăţĭ ca: culorile, mirosul, sunetele, frigul, căldura, etc.

Pentru Democrit aceste proprietăţĭ sunt combinaţiunĭ pur mecanice ale autorilor. Astfel căldura e o combinaţiune a atomilor rotunzĭ; negrul, e supărător pentru ochĭ, albul dinpotrivă. Mirosurile acre sunt o combinaţiune de atomĭ, unghiularĭ etc.

Trebue numaĭ să remarcăm că fiecare organ al simţurilor are rolul luĭ particular în transmiterea imaginilor: urechile sunt necesare pentru a da cale aeruluĭ, mij loc prin carĭ ne sosesc sunetele; la fel, o imagine alcătuită care se aplică pe retină, cu substanţa cu care ea are maĭ multă analogie, ne dă ideea de culorĭ şi de forme vizibile; în sfârşit tactul (pipăitul), mirosul şi gustul parcă se confundă într'un simţ unic.

Pe lângă aceştĭ filozofĭ, ale căror ideĭ cosmologice le-am rezumat, trebue să maĭ cităm şi pe **Anaxagores** şi **Empedocles**, spirite superioare, carĭ rezumează, într'o sinteză armonioasă, rezultatele risipite şi chiar discordante ale acestor şcolĭ, şi carĭ, din această cauză, nu fac parte din nicĭ una.

Anaxagores, ionian după locul săŭ de naştere, admitea împreună cu întreaga antichitate acest principiŭ: că nimic nu se poate pierde cu totul; în consecinţă, el privea materia drept o substanţă eternă şi necesară, deşi variabilă prin forma şi combinaţiunea elementelor eĭ.

Dar proprietăţile materieĭ singure; i se păreaŭ neîndestulătoare ca să explice mişcarea şi armonia generală a lumiĭ. Soarta, pentru el, era numele sub care deghizăm, ascundem, ignoranţa noastră privitoare la cauze.

Cât priveşte necesitatea oarbă cu carĭ alţĭ filozofĭ se mulţumeaŭ cu atâta uşurinţă, el îĭ nega existenţa.

De aci, un dualism în întregime necunoscut până la el şi pe care Anaxagores însuşĭ, în fruntea uneia din lucrările sale, l-a formulat astfel:

„Toate lucrurile eraŭ amestecate, pe urmă a venit inteligenţa şi le-a ordonat, le-a aşezat". Această inteligenţă nu reprezintă pentru Anaxagores nicĭ zeul raţiuneĭ, nicĭ acela al conştiinţeĭ, ea nu-ĭ de cât un umil lucrător condamnat să lucreze asupra uneĭ materiĭ toată gata, obligată să extragă cea maĭ bună parte posibilă, dintr'un principiu etern ca şi ea, şi ale căruĭ proprietăţĭ impun puteriĭ eĭ o limită nemărginită.

Astfel închis într'o sferă foarte restrânsă, spiritul după Anaxagores are două funcţiunĭ de îndeplinit, pentru că există două lucrurĭ pe carĭ proprietăţile fizice nu le vor putea nicĭ odată explica:

1. Acţiunea carĭ deplasează elementele materiale carĭ le reuneşte saŭ le separă, carĭ le dă în mod constant mişcare.

2. Dispoziţiunea lucrurilor după această ordine admirabilă care străluceşte în acelaş timp atât în ansamblu cât şi în fiecare parte a unicersuluĭ.

Considerat ca motor universal, ca primă cauză a revelaţiunilor generale ale lumiĭ şi ale schimbărilor, ale fenomenelor particulare al căruĭ teatru este, spiritul (inteligenţa) nu poate face parte din lume, nu poate fi amestecat în nicĭ unul din elementele eĭ, el e la adăpost de orĭ ce alterare şi trebue conceput drept o substanţă foarte simplă, care există prin ea însăşĭ şi care nu descoperă de cât din propria eĭ putere.

Această materie în sistemul Anaxagores, nu-ĭ reprezentat printr'un principiu unic saŭ print'un singur element care, fără încetare 'şi schimbă natura şi forma, ca apa din doctrina luĭ Thales; ca aerul din aceia a luĭ Anaximenes saŭ ca focul în aceia din Heraclit.

El vedea în materie, dimpotrivă, un număr nesfârşit, nu numaĭ de părţĭ foarte distincte unele de altele, ci de principiĭ cu adevărat diferite, toate inalterabile, indistructibile, existând în totdeauna în acelaş timp.

Aceste principiĭ carĭ, prin varietatea ne sfârşită a combinaţilor lor, îmbrăţişează toate corpurile. Ele se numesc homeomeriĭ.

Preponderenţa principiilor de acelaş gen, e condiţia care determină natura particulară a fiecăreĭ fiinţe.

Homeomeriile fiind de o micime infinită, proprietăţile lor nu sunt apreciabile pentru noĭ, dacă le considerăm izolate unele de altele şi în mică cantitate; în acest caz, ele scapă cu totul simţurilor şi nu există de cât în ochiĭ raţiuneĭ.

Printre principiile atât de variate, unele trebuesc să ajute la formaţiunea substanţeĭ corpurilor. De aci rezultă că pentru fiecare culoare, ca şi pentru fiecare substanţă materială, el trebuia să admită părţĭ alcătuitoare de o natură deosebită.

Dar toate principiile carĭ aŭ existat la început amestecate, nicĭ unul din ele nu poate exista în întregime curat.

Confuziunea elementelor aduce cu ea ideea de inerţie, şi când activitatea inteligenţeĭ a început să se exercite asupra maseĭ inerte şi confuze, ea nu a născut dintr'odată toate fiinţele şi toate fenomenele din care se compune universul. Aŭ fost maĭ întâĭ masse foarte confuze carĭ eşiră cele dintâĭ din confuziunea universală.

Apăsarea, umezeala, frigul şi necunoscutul amestecate laolaltă, se îngrămădiră în această parte de spaţiu acum ocupat

de pământ; dimpotrivă ușorul, uscatul și căldura se îndreptară către regiunĭ superioare, către locul eteruluĭ.

După această întâie despărțire, se formară corpurĭ în general numițĭ cele patru elemente dar carĭ, în mintea luĭ Anaxagores, nu sunt de cât amestecurĭ în care se întâlnesc principiile cele maĭ diferite. Din partea inferioară a maseĭ umede, apăsătoare și recĭ, pe carĭ el o reprezenta sub forma de norĭ, Anaxagores face să iasă maĭ întâĭ apă, din apă pământ și din pământ se despărțiră pietrele alcătuite din elemente concentrate de frig.

(Va urma)

**Ioan Totu**

# FRAȚII MONTGOLFIER

E știut că invenția baloanelor, de origină cu totul franceză, aparține fraților Ștefan și Iosif Montgolfier. Nimenĭ n'ar fi putut bănui o astfel de invenție, când, la 4 Iunie 1783, frațiĭ Montgolfier făcură la Annonay primele lor experiențe publice.

Annonay e un mic oraș în departamentul Ardéche, celebru încă în zilele noastre prin fabricele sale de hârtie: aci stabilindu-se, familia Montgolfier înființă o papetărie, care, la începutul secol. al XVIII-a, era cunoscută în toată Europa pentru perfecțiunea produselor sale.

Ștefan Montgolfier, cel maĭ tânăr dintre frațĭ, se destină maĭ întâĭ arhitectureĭ; el fu trimis la Paris și deveni elevul luĭ Soufflot, căruia i se datorește Pantheonul. Tatăl său însă îl rechemă în curând la Annonay. Aci Ștefan aduse serviciĭ prețioase industrieĭ părinteștĭ, prin procedeurĭ noĭ și practice de fabricațiune. Intre timp fratele-său Iosif arăta atâta îndărătnicie pentru științele fizice și matematice, câtă aplicațiune pentru visurĭ și originalitate. Inscris la 13 anĭ în colegiul din Tournou, n'a putut să se acomodeze cu cerințele învățământuluĭ clasic, și plecă într'o bună zi, decis să se scoboare până la Mediterana, spre a trăi singuratec în lungul plăjeĭ. Foamea îl opri și trebui să ia drumul colegiuluĭ. Izbuti însă să fugă pentru a doua oară, și luă drumul spre orașul Saint-Etienne. Ajuns aci, se închise într'o odaie mizerabilă, și spre a învinge nevoile, se puse a fabrica diferite săr urĭ chimice, pe carĭ le vindea el însușĭ pe străzile orașuluĭ. Trăia din produsul vânzăreĭ sărurilor și al pescuituluĭ. Astfel putu să-șĭ cumpere cărțĭ și unelte; ișĭ procură chiar destule parale spre a călători la Paris. Aci făcu cunoștințe, carĭ trebuiaŭ să-ĭ fie apoĭ de folos cu diferițĭ savanțĭ. Tatăl săŭ chemându-l între timp, se reîntoarce la Annonay spre a participa la lucrările fabriceĭ.

Astfel luă naștere această strânsă legătură între frațĭ, aducând fiecare în opera comună, cel maĭ mic maĭ multă cuminteníe, timiditate, prudență; cel maĭ mare maĭ multă însuflețire, maĭ multă noutate; unul, reprezentând spiritul descoperirilor carĭ se avântă în necunoscut, celalt spiritul științific care înaintează prevăzător: calitățile lor se completează reciproc până într'atât în cât ar fi greŭ de zis căruia din amândoĭ frațiĭ revine meritul invențiuneĭ.

✠

Ar fi și maĭ greŭ de zis ce a însuflețit frații Montgolfier prima ideie a baloanelor. Ar putea destul de bine să fie impresia ce le-a lăsat-o vederea unor norĭ ridicându-se în aer, unde sunt ca atârnațĭ: poate însă să fi fost observărĭ cu totul altele pe carĭ le-aŭ făcut, d. ex.: vederea uneĭ foiţe de hârtie ridicându-se, ca prin ea însă-șĭ de aerul cald produs de o lampă. Or care ar fi fost această observațiune, Ștefan Montgolfier, cetind diferite tratate de chimie, carĭ începeaŭ să apară, crezu c'ar fi deajuns, spre a se ridica în atmosferă, a închide într'un acoperământ ușor un gaz maĭ ușor decât aerul. Aceasta fu ideia producătoare din care trebuia să se nască marea invenție a „baloanelor". Dar ce fel de gaz trebuia întrebuințat? In ce mod putea fi procurat? De aci încolo începură numeroasele conferințe, dintre carĭ multe fură zadarnice; în fine, într'o zi arseră împreună sub un acoperământ de hârtie saŭ de pânză, pae și lână puțin udate: acoperământul se ridică repede în aer, deoarece aerul cald e maĭ ușor decât aerul înconjurător.

Reușindu-le maĭ multe experiențe, frațiĭ Motgolfier făcură o măreață experiență publică în piața din Annonay. Această experiență avu loc în ziua de 4 Iunie 1783 în prezența uneĭ mulțimĭ imense. Balonul avea 12 metri diametru; fiind făcut din pânză de împachetat căptușită cu hârtie. La partea inferioară, i-se puse un încălzitor, pe care fură arse pae umede amestecate cu lână tocată, numaĭ decât balonul făcu o sforțare spre a se ridica; îĭ deteră drumul, iar el se înălță în aclamațiunile spectatorilor.

✠

Zvonul aceste̊ experiențe se răspândi în grabă, producând o vie emoțiune peste tot. Un profesor și constructor îndemânatec de instrumente pentru experiențe chimico-fizice, hotărî să reînoiască experiența sub ochiĭ parizienilor; construi o mașină gigantică, pe care o umflă cu **hidrogen**. Ascensiunea trebuia să se facă la Camp-de-Mars; spre a se evita o aglomerațiune prea mare, balonul fu transportat la ora 2 dimineața. Dus pe o targă, balonul înainta precedat de făcliĭ și escortat de un detașament de gardă. Intunecimea nopțiĭ, forma străină și necunoscută a acestuĭ glob gigantic care înainta încet prin străzile tăcute ale orașuluĭ, toate dădeaŭ acesteĭ scene nocturne un caracter particular și misterios, și s'aŭ văzut chiar oamenĭ din popor, carĭ mergeaŭ la lucrul lor, îngenunchiind în fața cortegiuluĭ, apucațĭ de un fel de frică superstițioasă. Când fu zărit balonul ridicându-se în aer, emoțiunea și entuziasmul mulțimeĭ eraŭ de nedescris.

✠

De aci încolo experiențele se urmară destul de des, și în totdeauna cu același succes.

Ludovic al XVI dori să asiste împreună cu suita sa la o ascensiune; aceasta avu loc la 19 Sept. 1783 și pentru prima oară fură atârnate de balon o cușcă în care eraŭ închise o oaie, un cocoș și o rață; balonul se ridică la o mare înălțime dar nu rămase mult în aer, căcĭ producându-se o ruptură balonul se dezumflă: oaia, cocoșul și rața fură însă salvate fără să fi suferit vre-un răŭ.

Se crezu a fi pe căile navigațiuneĭ aeriene: frațiĭ Montgolfier instalară în cartierul Saint-Antoine un balon captiv și nu puținĭ fură ceĭ carĭ s'aŭ hazardat să se urce în el.

Primul voiaj liber fu făcut de Pilâtre de Rozier și de marchizul d'Arlandes, la 21 Noembre 1783. Din acest moment toată nesiguranța se risipi, aerostațiunea era în fine cunoscută; problema navigațiuneĭ aeriene în parte rezolvată. Voiajurile fură numeroase la început: printre acestea este și cel al luĭ Blanchard care a traversat marea Mâneceĭ dela Douvres la Calais; câteva lunĭ în urmă însă, Pilâtre de Rozier, care vroia și el să treacă „Marea Mâneceĭ" dela Boulogne la Londra, pieri într'un mod mizerabil chiar pe coasta Franțeĭ. El fu prima victimă a aerostațiuneĭ, care numără dela el încoace un număr atât de mare. Francklin, care tocmaĭ inventase parasnetul, asistă la una din primele experiențe ale luĭ Montgolfier. Intrebat fiind: La ce slujește balonul? — La ce servește copilul care se naște — răspunse el. — In prezent admirăm progresele aerostațiuneĭ: In primele epocĭ ale invențiuneĭ savanțiĭ s'aŭ servit de baloane spre a stabili diferite principiurĭ fizice și decĭ spre propășirea neamuluĭ omenesc; azĭ însă ele aŭ devenit adevărate unelte de nimicire a luĭ, precum și a fructuluĭ munceĭ sale.

In 1870 a fost întrebuințată prima mașină aeronostatică la războĭ. Gambeta a părăsit Parisul într'un balon spre a organiza forțele militare în provinciile Franțeĭ. 1)

**Iulius Agricola Seraphides**

# Șerpi care prind șoareci

Cum a dovedit un brav fermier din Pennsylvania, e ușor să dresezĭ vipere... la vânătoarea de șoarecĭ, ba încă năpârcele aceste fac o serioasă concurență pisicilor. Fermierul nostru aduce un mare folos transportându-se din fermă în fermă cu ceĭ 6 șoricarĭ aĭ luĭ carĭ se strecoară cu aviditate în artisticile găurĭ ale șoarecilor, semănând pretutindenĭ moartea. E un fapt de mult cunoscut că șerpiĭ aduc foloase neprețuite cultivatorilor, maĭ cu seamă în regiunile calde, unde inundă aceste rozătoare. Regulă generală: acoperișul de paie a căsuțelor este domiciliul favorit a reptilelor, ce staŭ frumos ziua nesupărând pe nimenĭ; seara se scoboară cu îndrăzneală pe podea începând goana. Țipetele ascuțite ale victimelor trezesc pe stăpânul colibeĭ. Aceste serviciĭ sunt recunoscute de toțĭ americaniĭ; în Columbia țăraniĭ aŭ mare grijă să puie în coliba lor înainte de a adormi, un vas cu apă rece cu care reptila își potolește setea după vânătoare.

Locuitoriĭ sunt foarte deprinșĭ cu viperele și nu se tem de ele, nu odată când se trezesc văd pe podea un vânător umflat peste măsură de copiosul prânz, nimenĭ nu îndrăznește să-ĭ tulbure digestia.

Intr'un district minier din Caña (Darien) un splendid Boa de 5 m. și-a ales ca reședință, spațiul de sub podeaua bucătărieĭ unuĭ fermier. Nu eșia de acolo decât seara, pentru a aresta pe șoareciĭ ce infectaŭ campamentul.

Neturburat de nimenĭ, ba încă cinstit din când în când cu câte o bucată de carne, Boa al nostru s'a obicinuit să iasă ziua în amiaza mare pe acoperiș să facă băĭ de soare. Tată un șarpe foarte politicos și sociabil.

**Aurel Stino**

In anul 1909 o țărancă lucrând la vie aproape de Mărășești (jud. Putna) a dat peste o oală de lut plină cu monede de aur de o conservare extrem de frumoasă. Numărul pieselor găsite era de vreo 800, toate staterĭ dela Filip II, Alexandru cel Mare, Filip Arideul și Lisymac. Nedându-șĭ seamă de valoarea lor, țăranca a vândut o parte din piese unuĭ negustor din localitate cu suma de 20 banĭ bucata. Negustorul le-a răspândit apoĭ prin giuvaergiĭ și ceasornicarĭ în maĭ multe localitățĭ din țară, luând 30 leĭ pe bucată.

1) Baloanele servesc și azĭ foarte mult științeĭ: Gaishler, Tissandier, Flammarion și alțiĭ aŭ făcut interesante ascensiunĭ științifice. — **V. A.**

# Convorbiri astronomice

**U. Isărescu**, T.-Severin. Numaĭ de două orĭ pe an trece soarele la zenitul localităţilor de pe ecuator şi anume la cele două echinoxurĭ, adică atuncĭ când ecliptica, drumul aparent al soareluĭ, întretaie ecuatorul ceresc. La solstiţiul de vară, soarele nu maĭ răsare drept la vest, ca la echinoxurĭ adică nu maĭ răsare fix la 6 h şi nu maĭ apune fix la 6 h, ci răsare la 5 h 94 m şi apune la 5 h 56 m. Tot aşa şi la solstiţiul de iarnă (când soarele e în Săgetătorul).

Astfel, soarele nu răsare exact la 6 h în tot cursul anuluĭ, nicĭ nu apune mereŭ la 6 h. Poate că un glob ceresc v'ar lumina şi maĭ repede. Chestiunea e foarte simplă.

**Gamb.**, Giurgiu. Cometa Delavan, da. Dacă aĭ fi citit regulat revista nu aĭ maĭ fi avut nicĭ o îndoială. De ce nu învăţĭ constelaţiile? E aşa de uşor şi de plăcut. Şi-apoĭ sunt atât de puţinĭ ceĭ care le cunosc!

**I. Luscuan**, Loco. Cred că puteţĭ să găsiţĭ „Astronomie populaire" a luĭ Flammarion, la Alcalay, Socec, saŭ la anticarul Eschenasy.

**Panait Pocacĭ**, Fălciu. Rostow, pe coasta de nord a măreĭ Azow, are o longitudine estică de 37°22'38" şi o latitudine de 47°13' nordică.

**Cititor**, Loco. Vi le daŭ gratis, dacă vă interesează.

**Dela hotare**, Focşanĭ. In franţuzeşte, limbă pe care probabil o cunoaşteţĭ e „Spectroscopie astronomique" de P. Salet, editura O. Doin, preţul 6 leĭ. Căutaţi-o la librăriile din Bucureştĭ, poate să fie.

**M. Mălăteanu**, Ploeştĭ. Nu ştiŭ, dacă în împrejurările actuale aţĭ putea să comandaţĭ o lunetă.

In ce priveşte o carte pentru a învăţa constelaţiunile cereţĭ „Cum să învețĭ stelele", 1 leŭ 25 banĭ, editura Caseĭ şcoalelor, strada Fântâneĭ.

**I. Nicolaescu**, Poenele. Despre cărţĭ şi hărţĭ pentru începătorĭ, am vorbit în multe din numerele trecute, tot aşa şi despre lunete. Colecţiĭ din „Orion" vă pot oferi. Calcularea eclipselor cere studiĭ speciale.

**Victor Anestin**

# APICULTURA LA NOI

Aŭ maĭ aderat la constituirea uneĭ societăţĭ şi cooperative de apicultură următoriĭ:

140) Ion Popescu Miclosanu, com. Malu cu Florile (Muscel); 141) Ilie Dumitrescu pensionar, str. Providenţeĭ 51, Craiova; 142) Ionel Dănilă proprietar, com. Budeştĭ (R.-Sărat); 143) H. Devleţian învăţător, Nifon (Tulcea); 144) Preotul Al. Nicolescu, Licuricĭ, prin Alexandria (Teleorman); 145) I. St. Lozonschi Razăs, Bărgoane, of. Dochia (Neamţ); 146) C. Crăpătureanu, R.-Vâlcea; 147) A. T. Atanasiu-Albina, profesor Apicultor, Focşanĭ; 148) Ştefan Schullar, şef mecanic fab. cherestea R.-Vâlcea); 149) Preotul D. Romanescu, Salistea (Neamţ); 150) E. Mihuţescu, com. Balta Verde, Mehedinţĭ.

Din cauza evenimentelor propaganda în această chestiune nu s'a putut continua, totuşĭ e bine ca apicultoriĭ ce nu aŭ aderat şi cred ca şi ceĭ o sută cincĭzecĭ că societatea va fi folositoare, să-şĭ trimită adesiunile şi să facă propagandă printre cunoscuţiĭ lor. Rog în special pe ceĭ maĭ de seamă din apicultorĭ, care par... a se feri de o asociaţie. Articole de propagandă şi în alte reviste decât aceasta cred că vor fi bine venite.

**Veterinar Begnescu**

# Ursul-cangur

Printre animalele ciudate ce populează planeta aceasta — exceptând pe cel maĭ curios dintre ele, pe om — e şi ursul-cangur, pe care nu cred că-l cunoaşte toată lumea.



Ursul-cangur, saŭ cangurul arborilor, trăeşte numaĭ în Australia. E un animal ce face parte din prea puţin numeroasa clasă a masurpialelor, ce nu are o pungă care să servească puilor ca loc de refugiŭ şi adăpost. Puiĭ se agaţă pe spinarea mameĭ şi nu e nimic maĭ comic, decât să vezĭ o asemenea pereche cocoţată pe un arbore.

# CENTRUL PAMÂNTULUI

Centrul pământuluĭ e solid, saŭ nu? Chestiunea aceasta preocupă şi pe astronomĭ, ca şi pe geologĭ. Membriĭ secţiuneĭ astronomice a cerculuĭ filologic din Milan, prntre carĭ sunt mulţĭ învăţaţĭ de un mare merit, aŭ discutat această chestiune în maĭ multe şedinţe.

Intr'o şedinţă, profesorul Ricchieri a demonstrat că ipoteza sâmbureluĭ solid al pământuluĭ nu se adevereşte cu nimic.

Intr'o altă şedinţă, profesorul Celoria, unul dintre ceĭ maĭ distinşĭ astronomĭ aĭ timpurilor moderne, a răspuns tuturor obiecţiunilr ce aŭ fost aduse de profesorul Ricchieri.

Plecând de la fapte bine cunoscute, de la stele nouĭ, comete şi dela metamorfozele geologice de pe planeta noastră, Celoria crede că poate să afirme, că materialele ce constitue orĭ ce corp cosmic, sunt în agitaţiune continuă, ceeace dă naştere căldureĭ.

Căldura corpurilor cosmice, în general, nu e efectul uneĭ combustiunĭ, ci al uneĭ mişcărĭ a însăşĭ materieĭ.

Lavele vulcanice, pe de altă parte, dovedesc că există o materie incandescentă la o oarecare adâncime a pământuluĭ, dar studiul lavelor nu dovedeşte, că centrul pământuluĭ ar fi solid.

Lava există sub suprafaţa solidă a pământuluĭ, la o oarecare adâncime, dar la o adâncime maĭ mare, elementele materieĭ se cristalizează şi iaŭ caracterul unuĭ corp cu adevărat solid.

# CONVORBIRI FOTOGRAFICE

Citesc într'un ziar din Capitală că s'aŭ inventat aparate fotografice cu care se poate fotografia dela înălţimĭ foarte marĭ. Astfel de aparate sunt luate de către aviatorĭ şi pot obţine fotografiile cele maĭ exacte despre poziţiunile şi mişcările inamiculuĭ. Profit de această ocaziune pentru a descrie în câteva cuvinte o parte din experienţele făcute în această direcţiune, adică fotografia din balon.

Această fotografie este posibilă numaĭ cu aparate înzestrate cu obturator pentru instantanee. A fost întrebuinţată pentru prima daă în războiul civil din America. In anul 1862 când din un balon captiv în apropiere de Richmond la 350 m. înălţime s'a fotografiat aşezarea trupelor inamice după care fotografiĭ generalul M. Cellan îşĭ formă planul său de luptă; cu toată reuşita luĭ fotografia din balon nu maĭ fu întrebuinţată din cauza dificultăţilor pe care se întâmpina cu lucrarea cu plăcĭ umede.

In 1871 încercară Franceziĭ de a fotografia din balon poziţiunile germane. In 1878 nouĭ experienţe fură făcute în această direcţiune de către fiul luĭ Nadar; de atuncĭ încoace maĭ toate statele marĭ organizară pe lângă secţia aviaţieĭ şi o secţie a fotografieĭ.

Dr. A. Miethe s'a ocupat şi el cu această ramură a fotografieĭ şi a încercat să facă fotografiĭ din balon cu un aparat înzestrat cu un teleobiectiv, voiŭ descrie maĭ jos avantajele şi desavantajele acestuĭ mod de a fotografia.

La fotografierea din balon ce se mişcă trebue observat ca timpul de expunere să fie foarte scurt; el depinde mult de mişcarea proprie a balonuluĭ, cât şi de poziţia luĭ prin urmare şi de puterea cu care suflă vântul şi de înălţimea dela care se fotografiază.

Revin la încercările d-luĭ dr. Miethe de a fotografia cu teleobiective: După cum ştiţĭ Teleobiectivul are proprietatea de a aproba foarte mult obiectele, prin urmare a le mări. Cu cât mărirea este maĭ mare, câmpul fotografic devine maĭ mic. Astfel numaĭ atuncĭ aduce foloase reale o fotografie luată cu un telco, când este vorba de micĭ detaliĭ de terenurĭ. Iţĭ puĭ însă întrebarea dacă o fotografie luată cu un aparat fără teleo cu un simplu obiectiv focar de 15 până la 20 cm. şi mărită de treĭ până la patru orĭ nu îţĭ aduce aceleaşĭ serviciĭ ca o fotografie luată cu un telco, maĭ ales că câmpul fotografic este cu mult maĭ mare. Cineva dintre d-v. are să spue: dar de unde ştiu eu că fotografia mărită de 3—4 orĭ este tot atât de clară ca aceiaşĭ fotografie luată cu un teleo? După cum se ştie din practică, claritatea cu care lucrează teleobiectivul este mare, însă această proprietate depinde mult şi de atmosferă. Curentele aeruluĭ formează straturĭ ale căror temperatură este variată, aceste deosebirĭ de temperatură scad din claritatea teleobiectivuluĭ pe când la fotografierea obicinuită nu are nicĭ o influenţă. O fotografie luată cu un obiectiv focar 30 cm. va fi cu mult maĭ clară decât o fotografie luată cu un teleo. cu o distanţă focară equivalentă între 60—70 cm. Zepelinurile germane sunt înzestrate pe lângă alte aparate şi cu foarte bune aparate fotografice. L. B.

**Sapho Ly.** Metoda d-v. va fi încercată în laboratorul soc. „Prieteniĭ Ştiinţeĭ", în caz că va da rezultate satisfăcătoare se va publica. Primim cu plăcere descrierile d-v. pentru construirea de camere obscure plinte. Desenurile să fie făcute dacă este posbiil cu tuş, sau cerneală neagră.

*

## INSTANTANEE

Prin descoperirea plăcilor uscate de către Madozz, s'a putut reduce timpul de expunere la părţi din secundă. Sensibilitatea plăcilor fu atât de ridicată în cât expunerea de 1/10, 1/100 şi chiar 1/1000 din secundă sunt suficiente pentru a putea căpăta o fotografie după un obiect. Pentru astfel de instantanee, bine înţeles, că nu mai era suficient obturatorul cel primitiv, mai bine zis capacul de carton ce acoperea obiectivul; de ceia s'a căutat a se forma noi obturatoare şi astfel aŭ eşit în comerţ obturatorul în formă de sector şi altele, cari se descid saŭ se închid prin presiunea aerului saŭ a unuĭ arc metalic.

Un obturator cu totul noŭ datoreşte fotografia d-luĭ Ottoman Anschütz din Lisa, fotograf de meserie, care reuşi a inventa în 1882 un obturator cu care să fotografieze berze sburând din cuibul lor şi alte lucrurĭ asemănătoare. Obturatorul însă întrebuinţat era cu totul altfel decât cele întrebuinţate până atuncĭ, căcĭ el nu maĭ era aşezat înainte obiectivuluĭ saŭ în urma luĭ, ci direct în faţa plăciĭ fotografice şi era compus din două pânze negre despărţite prin o mică deschizătură după figura alăturată.

Această despărţitură cu anume arcurĭ se face să treacă foarte repede peste toată placa, în cât în timpurile noastre s'a ajuns cu astfel de obturatoare maĭ perfecţionate să scadă timpul de expunere până la 1/4000 parte din o secundă.

Cu astfel de instantanee se pot obţine pe timp foarte luminos în plin soare, caĭ alergând, trenurĭ, vapoare în mers, etc. Ptntru a putea calcula aproximativ timpul de expunere, voĭ da maĭ jos câteva exemple :

Copiĭ ce râd, se joacă (adică fotografiĭ la care trebue să aştepţĭ un moment de linişte), 1/5 până la 1 sec.

Câinĭ dresaţĭ, pisicĭ, etc., 1/2 până la 1/10 sec.

Scene de stradă, luate din fereastra uneĭ case, după mărimea figurilor, aproximativ 1/20 până la 1/50 sec.

Vacĭ păscând, stâne de oĭ sub cerul liber 1/20 până la 1/30 sec.

Vapoart în mişcare, la o depărtare de 500—1000 m., 1/20 până la 1/30 sec.

Vapoare, dimensiunĭ maĭ marĭ, maĭ apropiate, 1/50 până la 1/150 sec.

Caĭ care sar, păsărĭ sburând, oamenĭ alergând, 1/100, 1/500, 1/1000 sec.

Profesorul Eder, Viena, indică o tabelă din care se poate aproximativ deduce timpul de expunere:

Un om care parcurge 4 km. pe ceas, pe secundă parcurge 1,11 m.

Un om care parcurge pe ceas 5 km., parcurge pe secundă 1,40 m.

Vapor care parcurge 6 nodurĭ pe ceas, pe sec. parcurge 4,63 m.

Vapor care parcurge 12 nodurĭ pe ceas, pe sec. parcurge 6,17 m.

Un val care parcurge 30 m. mărime, 300 adâncime, pe sec. parcurge 6,81 m.

Un vapor care parcurge 17 nodurĭ, pe sec. parcurge 8,75 m.

Un vapor torpedo care parcurge 20 nodurĭ, pe sec. parcurge 10,80 m.

Un cal la trap, pe sec. 12,00 m.

Un cal la galop (900 m. pe minută), pe sec. 15,00 m.

Tren expres 60 km. pe oră, pe secundă 16,67 m.

Un porumbel de poştă în zbor, pe sec. 18,00 m.

Un val de furtună, pe sec. 21,85 m.

Cel maĭ rapid tren expres, pe sec. parcurge 26,81 m.

Cel maĭ iute zbor al uneĭ păsărĭ, pe sec. parcurge 88,09 m.

O ghiulea de tun, pe sec. parcurge 500,00 metri.

L. Beral

# Iaşi-Cernăuţi-Piatra-Neamţu

## CERNAUŢI

**Oraşul. Palatul metropolitan. Catedrala ortodoxă. Volksgarten. Gartengasse. Grădina botanică**

Gara Cernăuţĭ e o clădire mare, dar cam murdară. Negăsind pe d. Dr. Dorie Popovicĭ, ajutor de primar, căruia îĭ dădusem telegramă să ne aştepte în gară, lăsăm bagajele în seama unor tregherĭ şi o luăm singurĭ pe strada care duce la piaţa ce maĭ principală a Cernăuţuluĭ, Ringplatz.

Primul aspect ce ni-l oferă oraşul nu e tocmaĭ plăcut. Deoparte şi de alta a străzeĭ care sue tot la deal pe lângă unele clădirĭ marĭ, se văd şi dughene micĭ şi murdare ca ale negustorilor de la mahala. De altfel strada e foarte frecuentată, pe lângă tramvaiul care te duce la Prut saŭ Iucica, trăsurĭ, biciclete, harabale marĭ la care sunt înhămaţĭ un cal, rar doĭ, cărora numaĭ bine li se văd coastele.

Dintr'un tramvaĭ se coboară d. Dorie Popovicĭ, care zărind la şapca unuia din noĭ panglica tricoloră a ghicit că noĭ suntem excursioniştiĭ după care se ducea la gară.

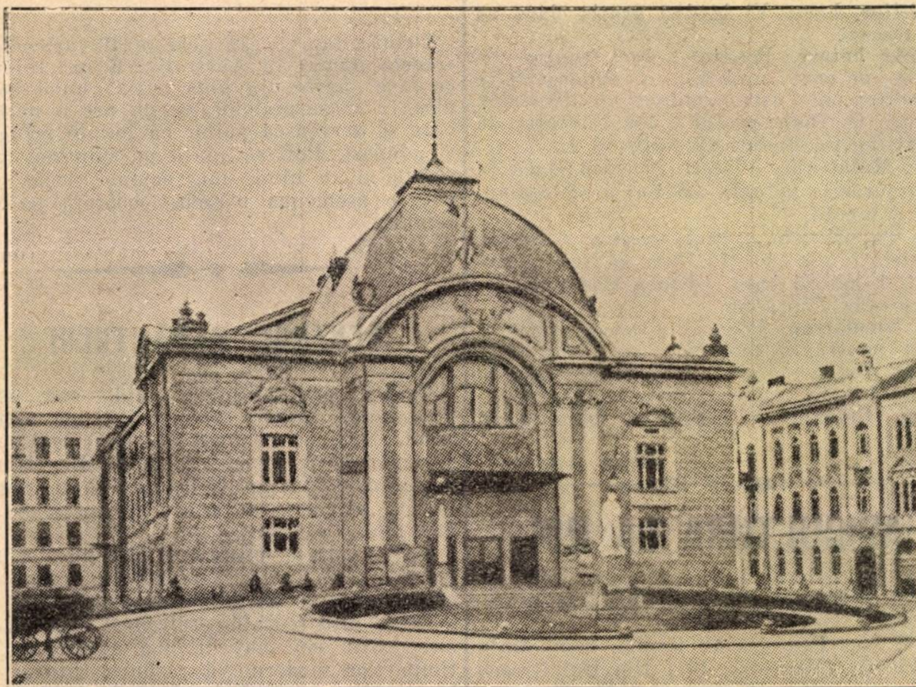
şi înmănuşaţĭ, staŭ saŭ se plimbă numaĭ prin mijlocul străzeĭ nu ca aĭ noştri pe trotuare. Aproape toţĭ funcţionariĭ — dela tregheriĭ găreĭ şi până la ofiţeriĭ de infanterie — poartă aceleaşĭ şăpcĭ ciudate cu micĭ deosebirĭ, adevărate potcape saŭ cozonacĭ. Atâta şăpcărie albastră la tot pasul mă enervează.

Ne oprim pentru a admira dealurile verzĭ dimprejurul Cernăuţuluĭ. In vale se văd casele celor 2 suburbiĭ ale oraşuluĭ: Roşu, unde sunt maĭ mulţĭ românĭ şi Clocucia, unde sunt maĭ mulţĭ rutenĭ şi nemţĭ.

Ajungem şi la palatul metropolitan, lângă care se află şi seminarul. Palatul care a costat 2 mil. jum. a fost făcut după planurile ingineruluĭ Havkas şi clădirea a durat nu maĭ puţin de 16 anĭ. Clădirea e solidă, făcută din cărămidă şi acoperită cu ţiglă împestriţată cu desenurĭ colorate.

Pe din afară stilul e maĭ mult bizantin-gotic, pe când sălile dinăuntrul palatuluĭ aŭ un stil maur-bizantin. Duşumeaua dela intrarea pe sub bolţĭ e din inimă de stejar aşezată în pătrăţele micĭ. Suim maĭ multe rândurĭ de scărĭ şi trecem prin maĭ multe galeriĭ cu colonade de marmură până ce intrăm în partamentele somptuoase ale măreţuluĭ palat.

Vizităm numaĭ pe acele maĭ însemnate, căcĭ ne-ar trebui maĭ mult timp ca să vizităm palatul în toate amănunţimile. In-



**Teatrul cu statuia luĭ Schiller**

Deocamdată fiindu-ne foame, d. Dorie Popovicĭ ne conduce la restaurantul de lângă „Casa naţională românească". In faţa restaurantuluĭ ne întâlnim şi cu d. Dan, prefectul 1) internatuluĭ român, care se duce la internat, unde vom fi găzduiţĭ, pentru a înştiinţa pe părintele-director de sosirea noastră.

După masă mergem imediat să vizităm palatul de reşedinţă al mitropolituluĭ. Până la palatul metropolitan trecem pe lângă palatul justiţieĭ situat în piaţa Elisabeta, palatul administraţieĭ C. F., teatrul, foarte asemănător cu cel din Iaşĭ şi în faţa căruia se află statuia luĭ Schiller.

Străzile oraşuluĭ nu sunt tocmaĭ largĭ, dar forte curate. Poliţia e bine organizată; sergenţiĭ de stradă foarte bine echipaţĭ: uniformă de vară bună, cască, sabie

1) Şef de pedagogĭ.

trăm întâĭ în biroul mitropolituluĭ, în care se află un portret mărime naturală al împăratuluĭ Franz-Iosef şi maĭ multe portrete ale precedenţilor mitropoliţĭ şi episcopĭ românĭ. Trecem în biroul vicaruluĭ cart e rutean, apoĭ în sala consistoriuluĭ bisericesc, pe aĭ căreĭ pereţĭ se văd portretele împărăteseĭ Maria Tereza, al luĭ Iosef II, Francisc Iosef, etc.; tot acĭ se găseşte un tabloŭ care reprezintă „Jurământul **de bună voie** al Bucovinenilor către Austria" după cum e scris în nemţeşte dedesuptul tabloulu cu litere de aur. In sala de marmură a consiliuluĭ bisericesc vedem portretele tuturor mitropoliţilor Bucovineĭ până acum: Eugeniu Hacman, Teoctist Blajevicĭ şi figura distinsă a luĭ Silvestru Moraru, cel maĭ bun mitropolit ce l'aŭ avut româniĭ bucovinenĭ. După sala consiliuluĭ urmează biblioteca mitropolituluĭ cu apartamentele luĭ şi ca-

pela mitropolituluĭ, o adevărată bijuterie. O fereastră din odaia de dormit a mitropolituluĭ dă în capelă pentru ca el când e bolnav să poată oficia slujba stând în pat. Trecem şi prin vasta sufragerie ornată cu oglinzĭ şi tablourĭ şi coborâm printr'o altă ieşire în parcul palatuluĭ.

Parcul e foarte întins şi admirabil îngrijit. Dăm multă atenţie boschetelor de Abies balsamea cu acele ca şi cum ar fi brumate şi nufăruluĭ glben (Nuphar lutheum), care se găseşte în basinurile parculuĭ.



O parte a oraşuluĭ şi Palatul metropolitan

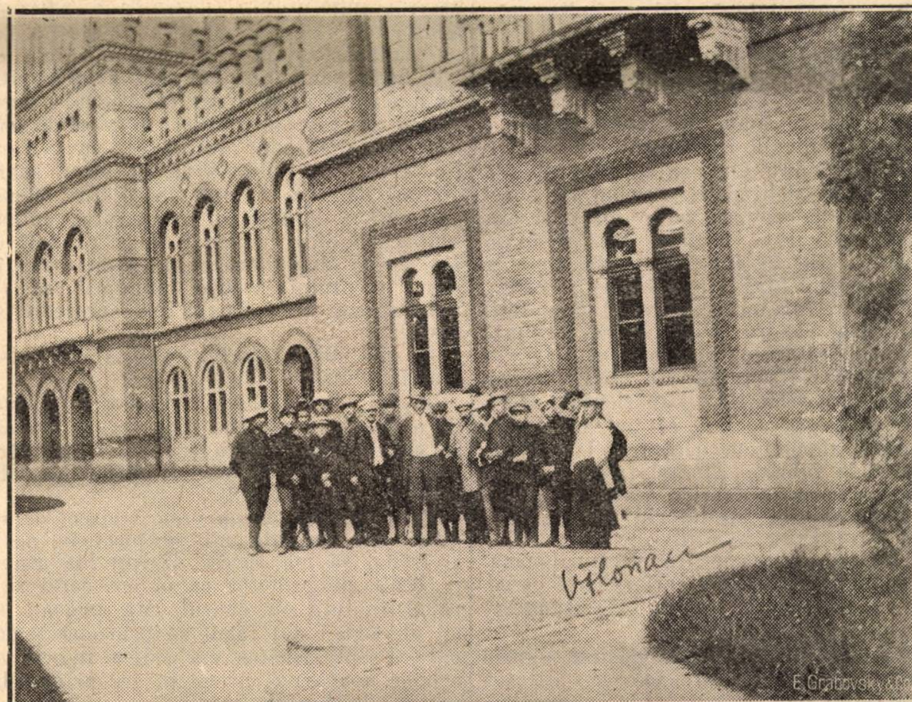
După ce ne fotografiem împreună cu d. Dorie Popovicĭ vizităm în treacăt şi capela seminaruluĭ.

P. S. S. Mitrpolitul Vladimir de Repta, fost profesor la Universitate, nu se află în Cernăuţĭ.

In 1775 când Bucovina a fost încorporată la Austria, exista o episcopie la Rădăuţĭ, episcop pe acea vreme fiind Dosoftei Herăscu. Cu stăpânirea austriacă episcopia fu mutată la Cernăuţĭ şi fu supusă mitropolieĭ sârbeştĭ din Carlowitz. Tocmaĭ în 1873, pe vremea episcopuluĭ Hacman, episcopia fu ridicată la rangul de mitropolie a Bucovineĭ, încorporându-i-se şi două episcopiĭ: Zara şi Cataro, astfel că mitropolitul Bucovineĭ e şi arhipăstor al Dalmaţieĭ.

Administrarea fonduluĭ religionar nu se face de către biserică ci de către Stat şi clerul român deşi e cult şi bine plătit din punct de vedere naţional are de luptat cu ruteniĭ, care căutând să întemeieze o biserică unită şi neputând impune liturghia lor, cer o eparhie ruteană şi jumătate din averea bisericilor şi a mânăstirilor, chiar şi din a celor care aŭ fost dăruite de domnii şi boerii noştri; apoi vor ca şi mitropolitul să fie alternativ — când român — când rutean.

Plecând dela palatul metropolitan ne întâlnim în faţa universităţeĭ cu d-nul Gheorghiu, profesor universitar de teologie, care se bucură foarte mult de sosirea noastră. In trecere vedem Camera de comerţ, Banca Statului, amândouă pe strada Doamnei şi parlamentul (dieta Bucovinei) căreia i se construeşte un nou palat, oprindu-ne la biserica catedrală ortodoxă construită în stilul moldovenesc-bizantin, în care se amestecă şi trăsăturile italieneşti ale Renaşterei. E cea maĭ mare biserică a Cernăutuluĭ, având 56 m. lungime şi aproape 30 m. lăţime. Inăuntru biserica e pictată în fresco, pictură care a costat 1.600.000 leĭ. Dela catedrala ortodoxă ajungem la palatul guvernatorului situat în Franz-Iosef Platz, în faţa căruia e parcul Franz-Iosef cu statuia nefericiteĭ împărătese Elisabeta. Vizitând în treacăt institutul internat român de domnişoare, vedem şi casa naţională rutenească; prin ferestrele deschise se văd feţele puhave ale studenţilor rutenĭ, carĭ se uită spre noĭ cu mirare şi se aude zgomotul făcut de tipografia ziarelor ruteneştĭ, care aŭ redacţia acĭ. Dela internatul de domnişoare o luăm pe Neueweltgasse pentru a ajunge la Volksgarten. Vedem casa baronuluĭ Stârcea şi Casarma Albrecht, în faţa căreia 20 mitraliere pe caĭ şi soldaţiĭ aşteaptă un ofiţer pentru a merge la câmpul de exerciţiĭ. Imediat la intrarea în grădină e bustul genialuluĭ român dr. Tomasciuc, fost rector al Universităţeĭ şi un foarte bun orator.



Palatul metropolitan cu d. Dorie Popovicĭ

In grădină ne oprim la bufet şi cam însetaţĭ de atâta plimbare pe străzĭ, luăm câte un răcoritor lapte bătut („gemischte" cum îĭ zic nemţiĭ).

In dosul grădineĭ publice se află grădina botanică, care deşi cam mică ca întindere, are maĭ multe basinurĭ cu plante acuatice şi tot felul de plante şi esenţe exotice, unele destul de rare ca: Arum italicum, o aroidee originară din Algeria, căutată pentru tuberculele eĭ care conţin multă feculă, diferite speciĭ de Campanulacee, 2 specii de Tamarix (hispida şi galolica) arbust originar tocmaĭ din stepele Rusieĭ, Catalpa cordifolnia, Tsnga Mertensiana, Halimodendron argenteum din stepele Siberieĭ meridionale, Primus divaricata, Atriplex Halimus, originar dunelor de pe coastele europene ale Atlanticuluĭ, Myrica Gale, un tânăr Gincko biloba, tc. Vizităm şi sera care e plină de ferigĭ, muşchĭ, fel de fel de cactuşi, sensitive, etc. Grădinarul ne arată curioasa plantă carnivoră originară din Asia tropicală, Nepenthes care are frunze foarte mari şi alcătuite din treĭ părţĭ: una lată ca şi o frunză, o a doua subţire ca un fir de aţă şi a treia parte scobită ca o pungă lunguiaţă prevăzută cu un căpăcel ce se prinde de marginea eĭ. Punga secretează în partea interioară sucurĭ foarte dulcĭ şi lipicioase, care atrag insectele; acestea intrate, căpăcelul se închide şi cu timpul sunt mistuite de perişoriĭ de pe pereţiĭ interni aĭ pungeĭ. O plantă care ne-a atras atenţia a fost o aristochdiacee cu o floare roşiatecă foarte ciudată, asemănându-se perfect cu un ciubuc.

Dela grădina botanică o luăm pe Gartengasse, o adevărată florărie. Fiecare casă parcă e o vilă în faţa căreia strălucesc în grădina bine îngrijită, florĭ care se întrec unele pe altele în frumuseţe. Dealungul păreţilor se caţără covoare de trandafirĭ de coloare roşie şi roză ca şi cum ar fi pictaţĭ. In sfârşit nu e fereastră la care să nu se vadă ghivece cu florĭ. Strada e forte liniştită, se vede că şi oamenilor care locuesc în aceste case (cea maĭ mare parte funcţionarĭ), le place tăcerea ca şi florile şi aŭ fugit de sgomotul dela centru ca să-şi uite necazurile în parfumul florilor.

După ce vedem şi statuia luĭ Franz-Iosef intrăm iar în Volksgarten pe care o traversăm printr'o splendidă alee de mes-

teacănĭ şi apoĭ prin maĭ multe străzĭ întortochiate ajungem la internatul român de pe Veteranengasse, unde ne primeşte părintele-director G. Ciopârcă. Eram puţin cam obosiţĭ după 5 jum. ceasurĭ de umblet pe străzile Cernăuţuluĭ. Luăm masa la internat şi după acela ieşim în oraş; în Czernowitzer-Tagblatt apăruse deja ştirea că aŭ sosit nişte escursioniştĭ românĭ în Cernăuţĭ.

Pe la 11 ne întoarcem la internat, unde dormim prima noapte pe pământul Bucovineĭ.

Valeriu Puşcariu

## Ceva despre alchimie

Alchimia saŭ ştiinţa care se ocupa cu transformarea metalelor, a fost una din ştiinţele carĭ aŭ dat mult de lucru minţilor omeneştĭ. Ea se ocupa cu transformarea unuĭ metal într'altul, dar majoritatea alchimiştilor căutaŭ să găsească mijlocul de a transforma orĭce metal în aur saŭ argint ca fiind maĭ.. rentabil.

Primul alchimist dela care sunt dovezĭ sigure, a fost un arab, cunoscut sub numele de Geber. A trăit în secolul VIII al ereĭ noastre. Geber desvoltă printre conaţionaliĭ săĭ gustul pentru studiul alchimieĭ şi astfel Arabia a înregistrat în istoria eĭ vestiţĭ alchimiştĭ în secolele IX, X, XI. In secolul al XIII-lea alchimia trece în Europa, unde avu deasemenĭ cercetătorĭ de seamă, cum a fost Roger Bacon în Anglia, Albert de Bollstadt în Germania, D-rul Arnaud de Villeneuve în Franţa, etc.

Toţĭ aceştia, inclusiv arabiĭ, întrebuinţaŭ reţete foarte curioase pentru găsirea pietreĭ filozofale, acel mijloc, care după părerea lor, avea să le dea puterea minunată de a transforma orĭce metal în au saŭ argint. In aceste reţete, pe lângă alte multe lucrurĭ carĭ ne sunt astăzĭ absolut necunoscute şi trebue să se ştie că reţetele eraŭ totdeauna foarte lungĭ şi complicate, se maĭ puteaŭ găsi ca indispensabile: sânge de leu saŭ de om.

In secolul al XV-lea, alchimia atinge apogeul în ce priveşte numărul adepţilor săĭ.

Tot în acest timp, alchimia suferă o schimbare radicală în domeniul cercetărilor eĭ, ele îndreptându-se în spre chimia propriŭ zisă, alchimiştiĭ crezând că aurul ar fi un corp compus, vor putea găsi elementele din care e compus. Dar şi în aceastā direcţie se cheltuiră mult timp şi multă energie, fără a se găsi ce se căuta.

In anul 1781 un membru al Societăţiĭ Regale din Londra, D-rul Price, anunţă că a reuşit să transforme mercurul în aur şi argint. Societatea Regală numind o comisiune care să verifce experienţele D-ruluĭ Price acesta declară că nu maĭ are la îndemână elementele necesare. I se dădu răgaz să le fabrice. Timpul trecu şi D-rul Price nu reuşi să fabrice ceva. Strâns cu uşa şi văzând că înşelătoria a ieşit la iveală, d-rul Price se otrăvi.

Cu toate acestea şi în vremurile maĭ noĭ se găsiră entusiaştĭ carĭ reluară cercetările, şi ca simplu curios şi Humphry Davy se ocupă cu alchimia.

Totuşĭ cercetările pentru găsirea pietreĭ filozofale aŭ adus multe foloase ştiinţeĭ, făcând să se cunoască maĭ bine şi maĭ curând multe compoziţiĭ de metale, necunoscute până atuncĭ. 1)

Jacques Conitz

1) In Londra există o societate numită a „alchimieĭ", unde învăţaţĭ de seamă studiază din punct de vedere istoric metodele întrebuinţate de alchimiştiĭ vremurilor. — V. A.

# Un român în lună

*de Henri Stahl*

### Ipâ bân!

Deodată Marţianul încrucişând mâinile pe trup, făcu gestul că se cutremură de frig şi-mĭ arătă soarele, foarte jos la orizont; îmĭ arătă noaptea lunară târându-se încet spre noĭ.

Pricepuĭ, şi, ca să vadă că l'am înţeles, îĭ făcuĭ semn să meargă spre soare, zicându-ĭ: — Haide frate la soare, la cald, la Pol; vine noaptea, Frigul!...

Aruncând o ultimă privire spre pământ şi spre Marte, începurăm coborirea în aceleaşĭ salturĭ uriaşe, urmate de planărĭ încete ca şi cum aripĭ nevăzute ne-ar fi susţinut, salturĭ cu carĭ nu mă puteam obişnui, şi repede ajunserăm la poalele vulcanuluĭ. Apoĭ, în acelaş pas sburător, sărind ca o minge, căzând ca un fulg, ne îndreptarăm înspre soare ca să-ĭ urmăm goana veşnică în jurul poluluĭ, fugind de urmărirea nopţeĭ aducătoare de moarte. Trecurăm iarăşĭ prin acelaş drum necăjit, prin aceiaşĭ îngrămădire de basalt şi piatră ponce, de rece haotic încălcate şi fără pic de vegetaţiune din această regiune lunară.

Şi totuşĭ drumul, acum la întoarcere mi se păru maĭ prietenos.

Când mă văzuĭ scăpat de teamă că ghiarele receĭ ale nopţiĭ lunare să mă cuprinză, mi se făcu un chef straşnic de vorbă, căcĭ grija de soarta aerosfredeluluĭ mă neliniştea maĭ puţin de cât dorinţa să aflu cum a venit Marţianul pe Lună, unde îĭ e aparatul sburător, pe ce principiu este alcătuit, ce căuta Marţianul în vulcanul în care căzusem, de unde îşĭ procură apă, alimente, ce a crezut despre mine; ce ştie despre pământ, cum e planeta luĭ misterioasă, ceĭ doĭ sateliţĭ a luĭ Marte, şi, punând marĭ speranţe pe memoria minunată a Marţianuluĭ ca şi pe dorinţa luĭ vădită de a afla cine sunt şi cum am venit pe Lună, hotărâĭ să-mĭ daŭ toate silinţele ca să-l învăţ româneşte cât maĭ neîntârziat... Să daĭ lecţiĭ de dicţiune când comiţĭ acrobatice sărիturĭ şi plutirĭ în văzduh, era însă tare greŭ, maĭ ales că, din cauza rarificăreĭ aeruluĭ, trebuia să ţip să-mĭ sparg pieptul până ce să mă poată auzi elevul meŭ. Mă încăpăţânam totuş întru aplicarea principiilor metodeĭ Berlitz până ce din cauza durerilor, ce le resimţeam în coşul pieptuluĭ, trebuiĭ nunumaĭ săĭ renunţ a maĭ vorbi dar să mă opresc ca să răsuflu.

— Apă! dă-mĭ frate! puţină apă! ziseĭ Marţianuluĭ.

— Ipî bîn! răspunse el, dar îmĭ arătă că e goală plosca aceea de formă ciudată în care băusem până atuncĭ şi îmĭ făcu semn să mergem, căcĭ ajungem, acolo, departe, la „ipî bîn"!

Pornirăm iar. După vre-o treizecĭ de săriturĭ un junghiu mi se puse în spate şi trebui să mă opresc. Elevul luă atuncĭ în braţe pe profesor ca pe un copil şi o porni înainte cu dânsul. Mă temeam să nu obosească şi-l făcuĭ să priceapă teama mea. Drept răspuns mă ridică sus şi mă aruncă apoĭ ca o minge în aer prinzându-mă iar în braţele-ĭ întinse.

— Dacă e vorba să fiu copil mic, ziseĭ, apoĭ staĭ, Necutule! şi mă urcaĭ călare pe spatele Marţianuluĭ râzând cu hohote şi strigând: „Hi, calule, hi"! O porni astfel, Marţianul cu mine, în săriturĭ şi maĭ ciclopice. Fără voie mă întorceam să văd extraordinara siluetă a umbrelor noastre îmbinate, umbra mea cilindrică, îngustă, peste umbrele triunghiulare suprapuse ale Marţianuluĭ. Ai fi zis silueta unuĭ imens sfeşnic secesion, cu lumânarea luĭ cu tot, căpătând subit picioare şi luând lumea în cap...

Era de tot hazul să vezĭ cum la fiece pas, umbra aceasta nesfârşită se rupea nițel de pământ, îşĭ schimba forma şi iar recădea încet lipindu-se de solul lunar, lungindu-se la infinit, orĭ, când săritura se făcea peste o îngrămădire de bolovanĭ cum umbra se rupea înghesuindu-se, deşirându-se, urcând şi coborând scripuind peste fiece ghibozitate a soluluĭ.

Am mers aşa, dus în spinare ca un copil, până ce în faţa noastră zăriĭ ca o înnaltă coloană de fum...

Făcuĭ semn tovarăşuluĭ meŭ să se oprească, să privească.

Duse mâna pâlnie la ochĭ şi zise: „ipî bîn!" şi o porni şi maĭ repede într'acolo... Apă? cum aşa?... şi nerăbdător priveam cum se precizează tot maĭ bine şi se înalţă tot maĭ sus ţişnând din pământ, o uriaşă coloană de apă. Atuncĭ îmĭ amintiĭ dintr'odată coloana de apă dispărută ca un vis când mi-am revenit în simţire după leşin şi cu o bucurie de copil strigaĭ cât putuĭ: geyzer! un geyzer ca în Islanda cea clocotindă de vulcanĭ!

Dintr'o săritură fuĭ jos de pe umeriĭ Marţianuluĭ şi luându-l de mână alergaĭ înaintea luĭ strigând mereŭ: un geyzer!

— Ipî bîn! zicea Marţianul şi eŭ repetam:

— Da apă! un geyzer! înţeleg acuma...

Geyzerul era în toiul activităţeĭ sale, ţâşnea la poate 300 metri înălţime într'o coloană largă de vreo 20 metri diametru şi cădea, cu un zgomot asurzitor chiar pentru aerul rarificat al Luneĭ, umplând cu apă clocotindă scobitura largă de câteva sute de metri săpată de erupţiile periodice ale geyzeruluĭ acesta uriaş, iar prea plinul basinuluĭ se scurgea într'un rîŭ alb ca argintul, perzându-se departe spre apus.

Setea mi-era atât de mare încât mă simţeam îndemnat să duc la gură cu mâna apa clcotindă, noroc că încercaĭ întâiŭ apa muind un deget doar: mă fripseĭ atât de tare în cât îmĭ trecu setea pentru moment... Marţianul îmĭ făcu semn să o luăm pe cursul râuluĭ fierbinte în jos, până s'o răci apa. Umblarăm, saŭ maĭ bine zis sburarăm câteva sute de metriĭ de alungul albieĭ argintiĭ săpată de apa geyzeruluĭ. Din loc în loc creşteaŭ câteva tufe din acele plante cu largĭ foĭ rotunde, ţepoase, cu floare roşie în mijloc, asemenea florilor din fundul vulcanuluĭ în care am aterizat întâĭ, dar aci vegetaţiunea era tare anemică şi numaĭ unde se prelingea apa putea creşte. Râul îşĭ iuţea cursul şi parcă ne simţeam îndemnaţĭ, de rostogolirea repede a apelor, să iuţim şi noĭ pasul tot maĭ mult. De la o vreme uitaĭ că sunt pe Lună, că râul acesta repede trece prin locurĭ pustiĭ, că singura fiinţă alăturĭ de mine era dihania aceea trigonometrică, picată şi ea de pe altă lume, şi mă visaĭ în ţară, în preajma Bucureştilor, pe Dâmboviţa dulce, maĭ sus de moara Ciurel.

Eram vesel, cântam cât puteam şi vorbeam cu Marţianul ca şi cum l'aş fi scos de mult calfă de româneşte: îĭ propuneam râzând să facem o baie; unul din noĭ să păzească hainele ca să nu ni le fure, cum se cam întâmplă la Ciurel saŭ să ne facă nod la izmenele udate vre-un pungaş... când, de odată, la câţiva metri în faţa noastră, râul

peri... Mă oprii ca împietrit, apoĭ, nerăbdător să aflu unde se dispare cu zgomot mare apa, voiĭ să alerg să văd, dar Martianu mă reținu, mă sili să înaintez încet, târșiind picioarele: în punctul unde apa pe perise, solul, pe o linie dreaptă de zecĭ de kilometriĭ, era scufundat la o adâncime amețitoare și se forma astfel, între platoul abrupt la marginea căruia ne oprisem și câmpia prăbușită de la picioarele luĭ, o treaptă gigantică de câteva sute de metriĭ înălțime, peste care râul geyzeruluĭ sărea în prăpastie formând cea maĭ minunată cascadă ce se poate închipui. Jos, la picioarele acestuĭ zid ciclopic, râul se forma din noŭ, cu spume, alegea de albie o crăpătură largă a soluluĭ, șerpuia în fundul eĭ și dispărea între doĭ munțĭ, rezemat, pe coasta unul vulcan lunar ca niște contraforturĭ. La spatele acestuĭ vulcan se desemnn un al doilea vulcan din care se înălța, până la stele parcă, un fum diafan.. Cu mare emoțiune recunoscui vulcanul în care căzusem, în care-șĭ găsise moartea bietul meŭ Coco și de unde mă scăpase Marțianul... Că așa era, o ghiceam din răspunsul luĭ la mimica mea.

Aerosfredelul meŭ deci, era aci aproape, dincolo de acest vulcan! Uitând de setea ce mă ardea, as fi voit să sbor într'acolo și trăgeam pe Marțian de mână să-mĭ arate drumul de trecere, să-mĭ pot regăsi aerosfredelul meŭ mântuitor. Tovarășul meŭ îmĭ arătă însă prăpastia falieĭ urіașe de sub picioare, îmĭ arătă cascada, și-mĭ făcu semn că **acum**, nu se poate trece.

Trebui să ascult de sfaturile luĭ cugetate și m'asezaĭ jos lângă dânsul. Apa râuluĭ geyzeruluĭ se răcise în deajuns ca să o putem bea Marțanul îmĭ dete treĭ din hapurile acelea negre carĭ îĭ constituiaŭ hrana și apoĭ, răpus de oboseală, adormiĭ.

## Goana după Soare

M'a deșteptat tovarășul meŭ, arătându-mĭ soarele gata de apus.. Inteleseĭ nevoia de a porni iarășĭ la drum, de a rătăci veșnic la câtĭva kilometri maĭ jos de pol, în goană neîntreruptă după soare de nu voiam să perim surprinșĭ de lunga noapte lunară de 336 ore în șir.

Cuvântul pe care l'a învătat maĭ repede elevul meŭ a fost „frig" și când spunea „frîg" se vedea, din mimica luĭ, din felul cum îșĭ învelea pieptul cu brațele încrucișate, că de frig a trebuit să sufere maĭ mult în viața luĭ Martianul. Dacă, cu gesturĭ si cu vorba îl întrebam de e frig la el acasă, dădea din cap afirmativ și din cele ce-mĭ spunea parcă as fi priceput că tocmaĭ din pricina friguluĭ tot maĭ stăpân pe planeta luĭ, maĭ mică și maĭ îndepărtată de soare ca Pământul și decĭ răcită maĭ repede, maĭ aproape de moarte s'a abătut pe aci, pionier trimis de aĭ luĭ în căutarea planeteĭ maĭ tnere, în care să poată emigra în mase ultimiĭ Martienĭ. Fără îndoială că și neputinta luĭ de a pronunta vocalele era o dovadă a climeĭ recĭ de pe Marte căcĭ și pe Pământ, cu cât te urcĭ spre țările nordice, cu atât vocalele cedează locul consoanelor: ce limbă armonioasă cu vocale pline aŭ Italieniĭ de pildă și ce șuerat vorbesc Englezіĭ ce parcă se tem să descidă gura larg, de frica ceteĭ aproape permanentă în țara lor de igrasie..

Tovarășul meŭ nu-mĭ dete însă răgaz să fac noĭ ipoteze și mă îndemnă la drum.

Amintindu-mĭ deodată de aerosfredel, mă sculaĭ voios și vorbăreț: „Haĭ Marțianule, haĭ neicuțule, să-țĭ arăt și eŭ acuma ce putem noĭ oameniĭ Tu cu ce te lauzĭ? specie ciudată de pustnic ce eștĭ, cu câțĭva cărbunĭ, singura ta hrană, și aĭ ajuns să fiĭ o dihanie fără fălcĭ, maĭ bine mă fac carnivor sadea! Haĭ neicuțule, vin să-țĭ gătesc o fleică la grătar electric, vin să-mĭ vezĭ aerofredelul, îmĭ daĭ voie întâiĭ să mă spăl nițel pe mâinĭ.

Râul geyzeruluĭ secase însă și în locul apeĭ sgomotoase și repezĭ de erĭ, rămăsese o albie orbitor de albă, cași cum fulgĭ de zăpadă iar fi umplut matca. Cu bucuria copiluluĭ când vede prima ninsoare, luaĭ un pumn din albele cristale: nu era zăpadă însă ci doar acid boric..

Iar mă trase de mânecă Martianul posac, arătându-mĭ soarele, umbrele ce tot maĭ lungĭ se târeaŭ în toate părțile coprinzând totul.

— Haide! fuga! — ziseĭ — m'oĭ spăla și altă dată! dar prăpastia peretele acesta uriș, cum îl sărim? Eĭ drăcie! Acu să te vedem neicuțule!

Marțianul se apropia încet de locul unde în ajun era splendida cascadă, dispărută azĭ: apa săpase aci o serie de trepte din ce în ce maĭ eșite în afară și cu cea maĭ mare ușurintă, în vreo- 20 săriturĭ, din treaptă în treaptă, eram jos.

Explicația acesteĭ scărĭ miraculoase era din cele maĭ simple: geyzerul, țâșnind periodic, din ce în ce maĭ cu putere și apoĭ descrescând, izvorul ce pornea de la dânsul curgea întâĭ luĭ, săpând la cascadă o primă treaptă mică, apoĭ, apa, venind tot maĭ multă, tot maĭ repede și maĭ caldă săpa alte trepte din ce în ce maĭ largĭ și maĭ depărtate și tot așa până la maximul de putere de erupțiune, a geyzeruluĭ după care urma faza de descreștere: fenomenul, repetându-se mereŭ, la interval de câteva ore, de miĭ de milioane, de anĭ poate, a săpat această splendidă scară fără pereche în lume.

Ajunșĭ jos, la poalele nesfârșituluĭ perete abrupt; aceiașĭ albie sclipitoare ne călăuzea spre vulcaniĭ gemenĭ și într'acolo voia să mă ducă Martianul tot spunându-mĭ „frîg! frîg! bîf jîs! îpî bîn js!" si arătându-mĭ că ne ajunge noaptea lungă, frigul. Eŭ mă smuceam și cercam să-l tîrăsc unde știam că-mĭ zace aerosfredelul dar prea luase Martianul putine lectiĭ de românește ca să mă poată pricepe și nu-l puteam convinge. Văzând că cu de a sila mă târăște spre interiorul vulcanuluĭ, mă smuciĭ din mâna luĭ și ac să scap, făcuĭ o săritură în lăturĭ cât putuĭ maĭ mare. Săriĭ așa de sus de mi se tăia respirația și căzuĭ atât de încet în cât Martianul mă prinse din sbor ca pe o rachetă de fulgĭ și plută... Apoĭ, punându-mă jos, se uită în ochiĭ meĭ cu milă, îmĭ arătă iar noaptea cum se apropie, se căznea să mă facă să înțeleg că nu maĭ putem fugĭ, că noaptea o să ne apuce, că trebue să intrăm la cald la **„îpî bîn"** — acesta era argumentul luĭ suprem — în inima vulcanilor gemenĭ, să așteptăm acolo să vină iar ziua lungă lunară, ca apoĭ să esim iar sus, la cald să mergem departe, si-mĭ făcea semn că atuncĭ, amândoĭ, într'o minge mare, să sburăm sus pe **„Șîrî"**.

Bietul om, pricepeam eŭ, dar să staŭ 14 zile și 14 noptĭ pământeștĭ pe întuneric beznă, două săptămânĭ ca o cârtiță fără să-mĭ văd aerosfredelul, nu puteam Și ca un copil ce se roagă, îngenunchiaĭ împreunând mâinile, îl rugaĭ să vină cu mine nițel, că apoĭ da, mă întorc cu dânsul, fac ce vrea el; mă căzneam să-l fac să priceapă că mi-e dor de aerosfredelul meŭ, că acolo am merinde, că nu mă pot sătura cu cărbuniĭ luĭ că acolo am lămpĭ, arme, cărțĭ, că acolo e tot ce mi-a rămas din patrie si dacă mi-oĭ revedea o clipă măcar aerosfredelul, o să fie ca și cum o clipă aș fi văzut țara ma!

In sfârșit, Martanul, privi lung spre soare, măsură cu ochiul umbrele tot maĭ întinse ale dealurilor, stâncilor, ale trupurilor noastre și-mĭ făcu semn că pot să plec. Iĭ stânseĭ mâna zicându-ĭ: viŭ, într'o fugă; așteaptă-mă la crater, mă iaŭ după albia râuluĭ și viu. Martianul, care poate crezuse că mă voiŭ codi să plec singur, după o clipă de gândire, cu mâna dată peste cap scărpinându-șĭ ceafa cum îĭ era obiceiul când cugeta, se hotărâ să se ia după mne, mă ajunse, mă luă de mână și împreună o pornirăm iar în pas regulat sburător cu salturĭ imposibil. Nu știŭ dacă din cauza răcireĭ temperatureĭ se rarificase aerul dar mersul era din ce în ce maĭ obositor pentru mine și nicĭ nu am trecut de primul din craterele gemene și mi se puse un junghiu în splină de-mĭ venea să țip. De geaba apăsam cu mâna cât puteam regiunea dureroasă, junghiul nu încetă și trebui să mă opresc. Atuncĭ Martianul încercă iar să mă târască spre gura crateruluĭ. Cu o luptă a voințeĭ mă opuseĭ și porniĭ înainte strângând buzele să nu țip. După puține clipe trebui să staŭ iarășĭ. Cu încăpățânare refuzaĭ să mă întorc spre albia sclipitoare a râuluĭ geyzeruluĭ. Atuncĭ Martianuluĭ, îĭ se făcu milă de milă de mine și, cu toate c(-mĭ dam seama că socotește nebunie fapta mea, mă luă în brațe mă puse iar călare pe umeriĭ luĭ spătoșĭ și o porni cu mine în fugă.

Cam rușinat la început să mă ducă așa în cârcă și cam fără voia luĭ, îmĭ făcuĭ repede socoteala că pentru Marțianul atât de voinic și de înalt față de mine, este o jucărie să mă poarte pe umerĭ, că luĭ i-a fost ușor să se aclimatizeze cu aerul rar de pe Lună, cu condițiile de atracțiune de aicĭ, căcĭ Marte e de 6 orĭ maĭ mic ca Pământul și după toate probabilitățile și pe Marte e aerul foarte rar.

Se făcuse tare răcoare si un vânt foarte rece sufla din spre semisfera de întuneric a Luneĭ spre cea luminată de Soare. Sub razele luĭ piezișe, de apus, fumul diafan, abea vizibil până atuncĭ, ce eșea din inima vulcanuluĭ se luminase într'un roșiu de sânge, iar sus, ca o mantie largă plutitoare vălul de sânge se lărgea deasupra înalteĭ coloane de fume peste toată regiunea.

Trecurăm si de vulcanul acesta, în care suferisem atâta, în care-șĭ dormea somnul de vecĭ bietul meŭ Coco, si mergeam acuma prin ciclopica îngrămădire de stâncĭ presărate în jurul vulcanuluĭ, în această regiune călcată întâĭ de piciorul unuĭ locuitor al Pământuluĭ. Pierdut în gândurĭ uitasem de Martinul cu suflet de elită și nu băgam de seamă cât de mult îĭ s'a încetenit pasul, cât de greŭ înaintează. De odată căzu în genunchĭ, cercă să se ridice dar iăzu iar cu fața la pământ. Speriat sărisem jos. Martianul lesinase.. Cu pumniĭ mă loveam în cap strigându-mĭ: egoist! brută îngâmfată! Egoist fără suflet! si, îngenunchind lângă Martian, neștiind de trăeste îl sguduiam si-l chemam cerându-ĭ iertare... Nimic nu folosi... Disperat priveam în jurul meŭ cătând zadarnic ajutor. Vântul sufla tot maĭ tăios iar noaptea lunară, lipsită de crepuscul, încet dar sigur îșĭ întindea umbrele de ghiață în spre noĭ Sguduiĭ iar puternic pe Martian, îl frictionaĭ, îĭ suflaĭ aer cald pe obraz pe gură. Martianul deschise ochiĭ, privi îngrozit în jurul luĭ, nu stiŭ ce zise în limba luĭ, făcu o sfortare ca să se scoale dar nu putu...

Ce să fac acuma?! Perim prin încăpățânarea mea neghioabă!... Să maĭ ajungem la aerosfredel e cu neputință!.. O singură scăpare putea fi: să ajungem la gura vulcanuluĭ și să cădem în fundul luĭ. Marțianul, atât de vôinic din fire, era maĭ slab acum ca un copil ș în absolută neputință, cu toată revolta voințeĭ luĭ, să facă un pas. Incordându-mĭ puterile luaĭ la rândul meŭ în spinare pe Marțian și o porniĭ, cu vântul în față, în spre coloana însângerată de fum a crateruluĭ. Inaintam cu disperare printre stâncĭ știind că o clipă de oprire

putea să fie moartea noastră. Degetele-mi înţepenite de frig abea puteaŭ reţine greutatea corpuluĭ svârlit pe spinare, picioarele Marţianuluĭ atârnaŭ pe jos, se agăţaŭ de bolovaniĭ de lavă şi-mĭ îngreuiaŭ mersul. Regiunea umbrelor ne ajunse, frigul deveni groaznic, aburiĭ respiraţieĭ se depuneaŭ în ţurţurĭ de ghiaţă şi pe mustaţa şi pe barba mea, fulgĭ de zăpadă începură să cadă tot maĭ des orbndu-mă şi o perdea vijelioasă îmĭ ascunse calea... Zăpada trecuse de glezne şi mă făcea să lunec la fiece pas. Căzuĭ şi mă ridicaĭ cu nespusă greutat iar când, cu totul sdrobit, căzuĭ pentru a doua oară şi era să scap sarcina din spinare, eram la marginea crateluluĭ.' Cu o ultimă sforţare putuĭ să împing pe Marţian pe povârnişul din jurul coloaneĭ de foc şi să mă las să cad după dânsul în fundul crateruluĭ.

(Continuarea în numărul viitor).

## Consultaţiuni medicale

375) *Vasile Popescu, Loco.* Adresaţi-vă unuĭ farmacist să vă procure aparatul special.

376) *O Domnişoară.* Dacă voiţĭ cu adevărat să fiţĭ folosită, să vă adresaţĭ unuĭ medic specialist în bolĭ de piele.

377) *Cec 126.* Nu este nimic cred. Este reacţiunea stăreĭ de acum' 6 lunĭ. In tot cazul practicaţĭ sporturile carĭ vă vor întări fizicul.

378) *Motociclist.* Luaţĭ dela farmacie (dacă vă va da fără reţetă): Tinctura Labadila 50 grame, sublimat corosiv 50 de centigrame. Cu o bucată de vată, îmbibată prin soluţia dată, mânjiţĭ peste tot locul cu pricină. Faceţĭ odată la 7 zile în 4 rândurĭ. Sigur.

379) *Rural.* Numaĭ lecţiile de ortofonie, date în şcoala de surdo-muţĭ din Focşanĭ, v'ar servi.

380) *Neurastenic, Iaşĭ.* 1) La Neurasthenie de Nuwendam, 2 fr.; 2) Hygiéne du neurasthénique de Dr. Proust et Ballet, 4 fr.; 3) Les états neurasteniques de Dr. Gilles de la Tourette, 1.50.

381) *Mariana.* E mult maĭ bine să consultaţĭ un medic, neputând *ghici* despre ce este vorba.

382) *Cititor, Botoşanĭ.* Da. Acnee. Stoarceţĭ şi aplicaţĭ cele zise. Citiţĭ cu atenţie şi veţĭ înţelege maĭ bine.

383) *Mihăilescu, Măcin.* Tocmaĭ tutunul trebue să fie cauza. Lăsaţi-l dar. Luaţĭ la culcare o linguriţă de Tinctură de Valeriană în apă zaharată.

384) *Enuică, Dolj.* Orĭce farmacist cred că o va face, necontinând otravă.

385) *Etudiant etranger.* Le puteţĭ face la spital. La clinca Sf. Maria (Brezoianu 44), 5 leĭ. De cât că nu se maĭ găseşte 606. Faceţĭ cu cianur. Hg. (intravenos).

386) *Corina 20 anĭ.* Trebue neapărat să consultaţĭ un medic, pentru a se şti cauza. Leacul va fi uşor apoĭ. Nu încercaţĭ toate nimicurile, căcĭ vă ruinaţĭ sănătatea.

387) *x y z.* Da cu timpul. 2) Să voiţĭ; 3) In caz contrar cumpăraţĭ la farmacie un aparat special.

388) *L. Kohan, Loco.* Pastă dentară săpunoasă (Kalodont s. ex.) şi apoĭ o apă dentifrice (Dr. Pierre, Bottot, etc.).: Fumaţĭ? Lăsaţĭ neapărat tutunul.

389) *Semiramis.* 1) Băĭ calde parţiale, 2 buline pe zi de Urotropină (1/2 gr), ceaĭ de mătase de porumb; 2) O boală de nas care se vindecă, dar numaĭ de către specialist.

390) *Argus B.* Injecţiunĭ de serum special, singurele eficace. Da e ceva destul de serios pe care nu trebue să-l neglijaţĭ, dacă nu voiţĭ să regretaţĭ amar.

391) *Ionescu Galaţĭ 175.* Adresaţi-vă maĭ bine unuĭ medic pentru a vedea natura. Nu merge pe ghicite.

392) *Voce.* Cântaţĭ cu măsură şi şcoală. Nu e răŭ să consultaţĭ un specialist în bolĭ de gât.

393) *Abonat.* Citiţĭ artic. Acnea apărut în acest ziar.

395) *Abonat suferind.* Depilaţie şi maĭ bine epilaţie.

395) *Vechiŭ abonat.* De ce nu vă adresaţĭ unuĭ specialist în boale de piele?

**Dr. Predescu**
Splaiul Archivelor 5
Telefon

## Noutăţĭ ştiinţifice

**Un noŭ anestezic.** — Profesorul Ribemont Dessaigne din Paris, membru al facultăţeĭ de medicină, a descoperit un noŭ anestezic, intrebuinţat la operarea soldaţilor francezĭ şi englezĭ, rănitĭ în actualul răsboĭ. Substanţa principală e analgesina, preparată pentru prima oară de chimistul Paulin, un fost elev al luĭ Pasteur. Acţiunea acestuĭ anestezic nu e locală, ci operează asupra centrelor nervoase ale corpuluĭ şi produce o stare de lipsă totală de durere pentru câteva ore.

Soldatul rănit poate fi astfel luat uşor de pe câmpul de luptă şi dus la ambulanţă pentru a i-se face operaţie.

**Maĭ puţină lumină.**— „English Mechanic" în numărul săŭ dela 16 Octombrie stil noŭ, spune că un comerciant din Londra a fost amendat cu 125 leĭ, deoarece, contrar prescripţiilor poliţieneştĭ şi-a luminat prăvălia ca pe timpurile obişnuite. Revista londoneză blamează şi ea pe comerciant. Şi ştiţĭ pentru ce? Pentru că londoneziĭ se tem că aeroplanele germane vor bombarda Londra. Poftim, la ce a slujit munca luĭ Lilienthal, Wright, Blériot, Voisin şi alţiĭ!

**Microbul iubireĭ.** — Intr'un ziar italian de medicină, se spune că d-rul F. Barrett a descopert că iubirea e o intoxicare a centrelor nervoase.

D-rul Barrett a făcut cercetărĭ serioase (!) asupra sângeluĭ îndrăgostiţilor şi a găsit o leucocitoză foarte bine distinctă.

Leucocitoza e sporirea anormală a leucocitelor, corpuşoarele albe din sânge. Ele sporesc când individul suferă de o boală ca pneumonia, difteria, guta, boala luĭ Bright (de rinichĭ). Boala iubireĭ predispune la neurastenie, nebunie şi tuberculoză.

D-rul conclude că a sosit timpul să se încerce un tratament medical al iubireĭ. Nu s'a descoperit însă microbul iubireĭ, pentru a se putea inventa şi un ser în contra luĭ. E curios că Montaigne era şi el de părere, că iubirea se poate vindeca cu ajutorul medicineĭ.

E probabil, că în contra acestuĭ tratament medical se vor scula poeţiĭ, romancieriĭ, autoriĭ dramaticĭ, şi toţĭ ceĭ care trăesc după urma ubireĭ şi a conflictelor la carĭ ea dă loc.

**Un englez ciudat.** — D. J. Love e cel maĭ ciudat englez din lume. A publicat de curând o carte intitulată „Sistemul cosmic al universuluĭ", în care spune între altele, că soarele se învârteşte în jurul pământuluĭ şi că un om ar putea să ajungă pe Lună în 24 de ore. Autorul anunţă că e pe cale să patenteze un balon, cu ajutorul căruia va putea să iasă din sfera de atracţie a pământuluĭ, pentru a face această călătorie.

Bine că a ajuns pe Lună înaintea englezuluĭ, eroul romanuluĭ d-luĭ Stahl. Va găsi englezul pe un crater lunar steagul românesc.

**Cutremure.** — In luna Octombrie aŭ avut loc la intervale scurte, cutremure în Asia mică (catastrofal), în Grecia (catastrofal), în întreaga peninsulă balcanică inclusiv România, în Italia, etc.

Relaţunile primite prn telegrame, saŭ publicate de câteva zare străine, nu sunt de natură să ne inspire încredere în amănunte, Aşteptăm să vedem dărĭ de seamă serioase, pentru a le reproduce şi noĭ.

In ce privesc ştirile primite cu privire la cutremurul din ţara noastră, le-am publicat la „Fapte şi observaţiĭ".

**Tunul german şi tunul francez.** — Revista „Engineering" dă următoarele date cu privire la tunurile franceze şi germane de 75 şi 77 mm.

| | Francez | German |
|---|---|---|
| Lungimea tunuluĭ | m 2,475 | m 2,400 |
| Până la cât bate | m 6500 | m 5300 |
| Greut. proectilaluĭ | kg 7200 | kg 6850 |
| Greut. încărcătureĭ | kg 0,700 | kg 0,570 |
| Iuţeala iniţială | m 529 | m 456 |
| Iuţeala la 1 km. | m 413 | m 369 |
| Iuţeala la 3 km. | m 290 | m 275 |
| Gloanţe în şrapnel | 300 | 300 |

Germaniĭ aŭ însă şi faimoasele lor tunurĭ de 420 mm.

## Pentru abonaţiĭ noştri

**Din motive administrative, ZIARUL ŞTIINŢELOR POPULARE nu-şi va maĭ înceta anul la începutul luneĭ Noembrie, ca până acum, ci la 30 Decembrie. Abonamentele vor fi decĭ socotite de la 1 Ianuarie.**

**Astfel vor apare încă opt numere dela 4 Noembrie şi până la 30 Decembre, care vor fi numerotate 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 şi 60, rămânând ca numărul dela 6 Ianarie să poarte No. 1.**

**Domniĭ aponaţĭ care doresc să continue abonamentul lor, sunt rugaţĭ decĭ să ne trimită pe lângă suma de leĭ 5 banĭ 20 (abonamentul pe un an, Ianuarie 1915 Ianuarie 1916) şi 80 banĭ costul celor opt numere din Noembrie şi Decembie 1914, adică 6 leĭ în total.**

**Rugăm să se ţină socoteală de acest lucru, care e foarte simplu, dar care va uşura foarte mult formalităţile administraţieĭ aceşteĭ reviste.**

## Un pin într'o barcă

Japoneziĭ sunt singuriĭ pe lume, carĭ aŭ devenit maeştriĭ în arta de a da pomilor şi plantelor formele cele maĭ curioase.

In curtea unuĭ templu din Kioto, se află un pin, pe care călugăriĭ localĭ, l'aŭ îngrijit aşa, ca să crească într'un fel de barcă japoneză (juncă), slujindu-se la aceasta şi de rădăcinele luĭ.

Infăţişarea e în adevăr curioasă.

La Dăienĭ (jud. Tulcea) s'a găsit în toamna anuluĭ 1913 o oală mică de lut cu 15 monede, din carĭ 9 bronzurĭ marĭ dela Traian, un bronz mic dela acelaş; 3 bronzurĭ marĭ şi unul mic dela Hadrian şi o monedă istriotă de argint, având sub delfin litera A. Se păstrează la Muzeul de antichităţĭ din Bucureşti.

# Convorbiri fotografice

**C. Niculescu.** D-v. puteţĭ schimba periscopul cu un aplanat Rodenstock, dar trebuie să aşteptaţĭ până la încetarea actualuluĭ conflict european, deoarece firmele de aci nu prea aŭ obiective fără camere, aplanatul d-tale ar trebui comandat din străinătate.

Diapozitivele ce doriţĭ a trimite „Soc. „Prietenii Ştiinţeĭ" pot să reprezinte şi vederĭ, rog însă a se indica data şi locul (localitatea).

Plăcile Lumière, etichetă albastră, sunt foarte bune pentru instantanee, nu pot să susţin însă că sunt cele maĭ bune!

Nu poţĭ să zicĭ uneĭ plăcĭ că ea este cea maĭ bună, depinde foarte mult de ce vreĭ să fotografiezĭ cu dânsa, de exemplu: pentru instantanee sunt foarte bune plăcile Lumière—Jougla etichetă mauf, plăcĭ ortocromatice bune (care redaŭ maĭ bine culrile) sunt Perutz-Perorto etichetă verde, pentru reproducerĭ după tablourĭ sunt bune plăcile Ilford Process, etc. — L. B.

**Pavel N. Pascu, Câmpineanca.** Formula pe care dv. o indicaţĭ p. developator Hidrochinon este bună, la drogheria unde cumpăraţĭ substanţele puteţĭ cere să vi se cântărească saŭ chiar să vi le prepare. Substanţele care le notaţĭ dv. puteţĭ să vi le procuraţĭ în orice droghierie saŭ magazin care are articole fotografice. In privinţa vignetelor adresaţi-vă firmeĭ Socec et Co. Bucureştĭ, secţia fotografică. Dacă cartea din Biblioteca pentru toţĭ nu vă satisface procuraţi-vă, căcĭ nouă ne este greŭ de a descrie de fiecare dată tot procedeul fotografieĭ, citind regulat această revistă veţĭ învăţa multe în această artă, lucrurĭ care nu le găsiţĭ în maĭ nicĭ o carte care tratează despre fotografie.

**Louis Beral**
Şeful secţiuneĭ fotografice a societăţeĭ „Prietenii Ştiinţeĭ"

# Reconstruirea oraşului Saint-Pierre

La 21 Maĭ 1902, la opt ore dimineaţa, sbârnâia cu putere telefonul de la centrala oraşuluĭ Fort-de-France din Martinica.

— Allo!

— Eĭ, s'a îndreptat situaţia?

— Da, pericolul a trecut, furtuna a încetat. Cerul e curat şi atmosfera limpede. Muntele Pelée nu maĭ are decât un penaj alb. Timpul e superb.

— In sfârşit.

— Da, locuitoriĭ sunt.... Ah!... ajutor!... Ard... aju.....

Sa maĭ auziră strigăte înăbuşite, un sbârnâit lugubru al aparatuluĭ, apoĭ.. nimic.



**O plantaţiune la Morne Rouge**

Era ora opt şi două minute. Câteva secunde fuseseră de ajuns pentru distrugerea oraşuluĭ vesel şi cochet, Saint-Pierre, căruia îĭ se zicea „Mărgăritarul Antilelor".

Din ceĭ 25.000 locuitorĭ nu rămăseseră în viaţă decât doĭ.



**Culegerea recolteĭ**

Şi cu toate acestea oamenĭ vor să reconstruiască oraşul Saint-Pierre.

In 1907 se construise un otel; în 1908 Saint-Pierre avea 5000 locuitorĭ, le Prêcheur 3500, iar Morne-Rouge 6000.

De unde la Saint-Pierre nu se maĭ oprea nicĭ un vapor, în 1907 escala în acel port deveni obligatoare.

Pe imobilele ruinate, moştenitoriĭ victimelor aŭ ridicat case nouĭ. Nenumărate terenurĭ sunt puse în vânzare.

Ar fi reînviat oraşul mult maĭ repede, dacă nu ar fi fost la mijloc regulamentul datoriilor oraşuluĭ.

Câtva timp înainte de catastrofă, oraşul Saint-Pierre emisese o serie de obligaţiunĭ ce se ridicaŭ la un milion de leĭ, pentru a plăti pe diferiţĭ creditorĭ, printre carĭ se găseaŭ şi banca Martiniceĭ, societatea de electricitate şi casa colonială de sănătate.

Oraşul reînviind, reînviază şi datoriile.

Şi cu toate acestea, Saint-Pierre tot va prospera. Imprejurimile sunt maĭ fertile ca niciodată, trestia de zahăr prosperează, distileriile de rom ale Martiniceĭ aŭ nevoie şi de zahărul produs de această insulă şi de cel produs în Guadelupa.

Sunt uniĭ care condamnă reînvierea oraşuluĭ blestemat, redus în cenuşe de furia explozieĭ vulcanuluĭ duşman. Dar ce poţĭ să facĭ! Pierrotiniĭ (aşa se numesc locuitoriĭ oraşuluĭ Saint-Pierre), se înmulţesc mereŭ, căcĭ vin din toate părţile insuleĭ indigenĭ care vor să reînfiinţeze vechiul oraş.

Ar trebui însă să ţină socoteală de capriciile vulcanuluĭ Pelée. De ce a scăpat negrul Cyparis? Pentru că făcuse un delict de pe urma căruia se alesese cu câteva zile de închisoare. Inchisoarea era o clădire mică, însă solidă şi având toate ferestrele şi uşile în partea opusă vulcanuluĭ.

Pierrotiniĭ ar putea deci să-şi clădească casele tot în asemenea condiţiunĭ.

Reproducem patru fotografiĭ luate anul acesta din împrejurimile oraşuluĭ Saint-Pierre. N. B.



**Un nou proprietar**

# DIN TRECUT[1]

Amintirile copilăriei şi ale adolescenţei, sunt cele mai puternice; primii paşi, făcuţi într'o anumită direcţiune îi ai mereu înaintea ochilor. In Craiova am petrecut 6—7 ani de zile numai, dar pe cei mai frumoşi, aceia când eream pe băncile liceului. De liceul acela mă leagă multe amintiri plăcute. Clădirea impunătoare de astăzi nu e aceia pe care o cunosc mai bine, deoarece a fost isprăvită, mai aveam doar un an să isprăvesc şi eu liceul. Mi-a rămas însă în minte vechia clădire, cu coridoarele ei lungi, nesfârşite, cu clasele urâte, cu băncile vechi şi incrustate cu briceagul, cu podeala cea şubredă.

Mulţi dintre profesorii de pe atunci, azi sunt la pensie, saŭ se odihnesc pentru veci, iar azi merg spre bătrâneţe, tinerii profesori de pe atunci, ce ne sosiseră cu tot entuziasmul lor juvenil doritori să îndrumeze spre cultură noui serii de elevi.

Venisem din Bucureşti şi nu mi-a fost greŭ să judec deosibirea mare ce exista între foştii mei colegi dela Sfântul Sava, şi între cei dela Carol I. Micii olteni eraŭ mai iuţi, mai arţăgoşi, gata pe bătaie, dar eraŭ şi ageri la minte, buni la inimă şi le trecea repede supărarea. Nu mi-a fost greŭ să-mi fac prieteni, mai ales că era curtea destul de mare şi prietenia durabilă a copiilor la jocuri se închiagă. In clasa III-a însă, am simţit noi câţiva, că mai putem să facem şi altceva. Biblioteca liceului peste care era mai mare venerablul profesor d. M. Strajan, ne pusese la îndemână multe cunoştinţe noui. „Cosmos" al lui Humboldt, **îmi îndreptase privirile** curioase spre cer, iar Flammarion îmi câştigase sufletul cu „Merveilles célestes". Intr'o bună zi vreo 10—12 dintre noi, întemeiarăm o societate literară ştiinţifică. **Sedinţele le ţineam după ce se sfârşeau** orele de studiŭ după amiază. Se făceaŭ toate **formalităţile cu multă demnitate şi foarte** gravi, ne debitam fiecare părerile noastre **personale** asupra lui Alexandri, Eminescu, **asupra multor subiecte ştiinţifice, cari** numai de nasul nostru nu eraŭ. Eram însă foarte încântat, căci scrisesem lui Flammarion să mă autorizeze să traduc un pasaj din „Merveilles célestes" şi maestrul, binevoitor ca totdeauna, îmi răspunsese afirmativ. D. Gr. Pencioiu, care conducea pe atunci o frumoasă revistă ilustrată a publicat acea traducere.

Nu eram însă mulţumit, voiam o revistă **a mea**. Şi am avut două. Membrii societăţei al căreí preşedinte eram, mi-aŭ dat autorizaţia să scot, pe cheltuiala mea, o revistă. Era poligrafiată, dar avea şi ilustraţii, desenatorul fiind un actor, Petrone, azi societar la Teatrul Naţional din Iaşi. Revista avea un **tiraj** foarte modest, vre-o câteva zeci de exemplare, dar era o revistă.

In clasa VI însă, am avut marea cinste să conduc o a doua revistă, de astădată tipărită. Iî zicea „Freamătul" şi avea opt pagini mari: nuvele, poezii, cronici ştiinţifice, de toate. Boniface Hétrat, profesorul de limba franceză ne furniza poezii, iar astronomia o reprezentam eŭ. Ah, cât îmi pare de răŭ, că nu mai am nici un număr din cele 7—8 câte aŭ apărut! Un coleg, Andrei Livezeanu, era administratorul şi tot el colinda clasele distribuind numere. Examenele de fine de an aŭ pus însă capăt acestei reviste.

Spusei toate acestea, căci vreaŭ să vorbesc despre o scenă ce mi-a rămas vie în memorie.

Răposatul Constantinescu, profesor de matematică, şi unul dintre cei mai buni dascăli, avea multe necazuri cu mine, de oarece cu toată dragostea mea pentru cer, nu mă aveam bine cu matematica. Tot ei era profesor de cosmografie în clasa VII. **In primul saŭ al doilea număr al revistei,** scrisesem un articol despre planeta Marte. Bătrânul profesor, care nu avea desigur o prea bună părere despre domnu director al marei reviste, işi făcu apariţia în clasă, apariţie totdeauna temută. Lecţia în acea zi era una dintre cele mai încâlcite şi apoi severitatea profesorului era proverbială. Ce e mai curios, e că avea un glas blajin de fată mare. Era un suflet complex, răposatul Constantinescu, puteam oare noi să-l pricepem destul de bine!

Tremuram toţi în bănci, când iată că după strigarea catalogului, profesorul, cu un gest liniştit, scoase din buzunar o revistă. O desfăcu... Cerule! Era nenorocitul meŭ „Freamăt". Colegii eraŭ şi ei neliniştiţi pentru mine. Ce-mi pregătea oare domnul Constantinescu.

Domol, blajin, privindu-mă drept în ochi, mă făcu să mă scol în picioare şi aşa am stat până la sfârşitul orei, nu pedepsit, nu mustrat.

— Am citit ce-ai scris d-ta despre planeta Marte. Scrii prea de vreme, nu condamn însă pe cine se ocupă cu asemenea chestiuni, dar... vezi, trebuie să ştii multe, **multe lucruri înainte de a scri asupra planetei** Marte.

Şi iată o minune, deşi abia în anul următor se învăţa cosmografia, Constantinescu **începere să ne vorbească despre corpurile cereşti,** despre misterele planetei Marte, despre stelele-sori.

Pentru prima oară îl vedeam altfel.

Nu mai era profesorul acela ursuz, care se juca cu radicalele, cu binoamele şi ecuaţiunile, era învăţatul adevărat, care ştia să vază dincolo de schelele matematicei, care ne arăta minunile fără număr ale cerului. Şi ochii lui cei atât de severi, se îmblânziseră, cuvintele lui găseaŭ un puternic ecoŭ în sufletul meŭ.

In acea zi n'a mai ascultat pe nimeni.

In clasa VII eram buni prieteni, ne împrietenise cerul. Regulat, în ora lui, aveam în pupitru „Connaissance des Temps" şi dor întindea mâna şi i-o dedeam. Eraŭ calcule pentru ştiinţa mea favorită. Un vecin de bancă, bun elev de altfel, mă implora :

„Lasă „Connaissance des Temps" acasă, că ne plictiseşti cu calculele astea. Ce! Sunt în program!

Acasă mă aştepta luneta, prima mea lunetă, care mă costa dor vreo 40 lei, adusă din Paris. Cu ea am admirat obiectele cereşti, Sorele cu petele lui, Luna cu munţii ei, inelele lui Saturn şi sateliţii lui Jupiter, ba pusesem pe toţi cei pe cari îi cunoşteam să privească prin lunetă. Dintre toţi se minuna mai mult bunica, primul meŭ profesor de astronomie, ea care de mic mă învăţase să cunosc pe cer: Caul mare, Carul mic, Lăptăriţa, Cloşca cu pui, Rariţa, ea care îmi arătase prima cometă ce am văzut, faimoasa cometă din 1882, cand abia aveam vreo 6 ani. Toate le înţelegea bunica, numai inelul lui Saturn, pe care i-l arătasem, nu. De ce nu cade inelul? întreba ea mereŭ.

✠

Trec anii la şir şi singur te minunezi de ceia ce ţii minte; îţi pare o poveste a altuia, pe care însă o ştii pe dinafară. Când eşti obosit de lupta grea a vieţei de toate zilele, îţi întorci cu drag privirile în trecut şi alegi imaginele cele mai vii, cele cari te-aŭ impresionat mai mult, le fixezi... şi vezi nenumărate amănunte. Un gest, o vorbă, îţi revin în minte. Şi-aŭ murit poate acele persoane, credeai pierite pentru vecie acel gest şi acea vorbă; dar nu, le regăseşti, după ani şi ani de zile, când poţi să le revezi, ca şi cum s'ar depăna filmul unui cinematograf.

**Victor Anestin**

1) Din „Almanahul Patria", Craiova.

# RUBRICA CITITORILOR

## INTREBARI ŞI RASPUNSURI

### INTREBARI

**Apicultură.** — Rog pe d. apicultor dela Huşi a-mi comunica, dela ce librărie saŭ editură, aşi putea să-mi procur „Cursul de apicultură" al d-lui Conta C. P. — Stelian Constantinescu-Târgovişte.

**Bibliotecă.** — Cari biblioteci populare saŭ private din Bucureşti trimit cărţi acasă saŭ în provincie celor care doresc a se cultiva? Cari sunt condiţiunile de împlinit şi dacă se cere vreo garanţie? — Cititor, Predeal.

**Botanică.** — Rog pe d. farmacist Grintescu de a-mi da câteva lămuriri despre următoarele plante: Spiraea Filipendula, făcând parte din rosacee, Angelica silvestris, făcând prte din umbelifere. Archangelica officinclis, făcând parte din umbelifere, precum şi Primula officincīis făcând parte din prmulacee.

Care e deosebirea între ele, care e culoarea florilor, precum şi diferite particularităţi şi numirea lor românească. — Theodor Andreescu, Iaşi.

**Botanică.** — Rog pe cititorii acestei reviste a-mi spune dacă a apărut „Noua floră a împrejurimilor Bucureştiului", de dr. Marcel Brândză. In caz afirmativ, care este librăria unde o pot găsi şi preţul. — Ucseile Erogirg.

**Cărţi.** — Pot găsi în limba franceză „filozofia budistă", „filosofia de Platon". Critica raţiunei pure, Critica raţiunei practice şi Critica judecăţei de Kant. Lumea considerată ca vonţă şi ca reprezentare de Schopenhauer. — Un vechi cititor, Câmpulung.

**Electricitate.** — D-lui Schmettau. Se poate, ca dintr'o baterie, să trecem curentul pozitiv pe un fir, ar cel negativ pe alt fir? — S. R. V. Abonat.

**Fizică.** — Se pot transforma undele luminoase în unde sonore şi cum? — Un cititor, S. O. S., Tulcea.

**Elemente.** — Rog pe d. Habermann să îmi răspundă ce elemente (afară de Grenet) e bun şi puternic, pentru a pune în funcţiune un electromotor mic şi dacă cu elemente Leclanché 2—3 se poate şi cât durează? — Torjescu C.

**Flori.** — In ce mod şi cu ce substanţe se pot steriliza florile naturale? — Cititor, Loco.

**Magnet.** — 1) Se ştie că dacă se tae un magnet în 2 părţi fiecare devine un magnet aparte. Aşi vrea să ştiŭ dacă magnetul aşa tăiat mai are puterea pe care o avea magnetul întreg. 2) Dintre 2 bucăţi de fer patrate, care va fi atrasă mai cu putere de către un magnet, ştiind că o bucată e subţire, iar cealaltă groasă. 3) Se ştie că polii magneţilor de acelaşi fel se resping. Dar dacă aşi pune, tot polí de acelaşi fel a unui magnet mai puternic

contra a unuĭ magnet maĭ slab, îl va respinge? — A. B., Brăila.

**Mecanică.** — Doresc să mi se recomande un tratat de mecanică şi de electricitate, fie în franţuzeşte saŭ nemţeşte. Şi de unde le pot procura şi preţul. — G. D., Ploeştĭ.

**Monedă.** — Cât costă o monedă de argint din timpul luĭ Marcus Antonius anul 31 înainte de Cristos, pe care o posed eŭ. — Olimpiu, Focşanĭ.

**Oţel.** — Doresc să ştiŭ cum se înegreşte oţelul. Am încercat, dar nu am reuşit. — — Un vechiŭ cititor, Loco.

**Plan.** — Aşĭ fi foarte recunoscător persoaneĭ care ar binevoi să-mĭ trimeată planul unuĭ revolver Mauser saŭ Browning. Am o invenţie şi aşĭ dori oarecarĭ informaţiunĭ, ca: cum pot s'o brevetez, s'o vând, etc. — San Georgio.

**Şcoală.** — Şcoala de telegrafie a armateĭ maĭ începe cursurile şi când. — I. T., Loco.

**Şcoală.** — Rog a mi se comunica deslușirile necesare ce se cer pentru a putea fi admis în şcoala de agenţiĭ sanitarĭ din Bucureştĭ. Când se încep cursurile, carĭ sunt condiţiunile de admitere, care-ĭ minimul întreţinereĭ anuale? — Const. Truşcă, Cetatea, jud. Dolj.

**Studiŭ.** — Unde pot găsi un studiŭ asupra învăţământuluĭ în Serbia? — Cititor, Buzăŭ.

**Vânătoare.** — Având un câine prepelicar cam de vreo patru lunĭ, aşĭ vroi a-l învăţa la vânătoare de prepeliţe. Rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste dacă ştiŭ vreo metodă că se poae de simplă şi practică ca să pot eŭ învăţa câinele. Saŭ dacă se găseşte vreo carte care să arate metodele. — Ştefan G., Giurgiu.

## RASPUNSURI

**Aeroplan.** — D-luĭ I. Mariani, Caracal. Lemn de bambus pentru construcţia aripilor de aeroplan în miniatură şi planurĭ complecte pentru construcţiunea miniaturilor de aeroplan găsiţĭ la d. I. Paulat, str. Spitaluluĭ No. 50, Galaţĭ. — G. Nicula, Piteştĭ.

**Apicultură.** — D-luĭ T. Simionescu. Revista „Die Biene und ihre Zucht" se tipăreşte de tipografia Concordia din Bühl (Baden). Se expediază de d. Anweiler din Adelsheim (Baden). Chestiunea este însă dacă actualmetne ar avea cine să vă maĭ răspundă, şi dacă tipograful, directorul şi colaboratoriĭ revisteĭ sunt în Baden, orĭ pe câmpul de războĭ saŭ... pe lumea cealaltă. — Veterinar Begnescu.

**Apicultură.** — D-luĭ Burghelea. Cărţile de apicultură în limba franceză pe carĭ vi le recomandă d. Nicolaescu sunt... de recomandat. In limba franceză maĭ este însă şi noua ediţie din A. B. C. de l'Apiculturt de Root — foarte complectă. — In limba română: cartea ce vă recomandă d. Nicolaescu, adică cartea d-sale este una din cele maĭ complecte, o am şi eŭ şi am cumpărat-o dela Socec. Este însă curios că d-sa nu maĭ citează şi cărţile anterior tipărite ale altor apicultorĭ românĭ; dar cel puţin d-sa se mulţumeşte a... nu le cita, ceĭ maĭ mulţĭ din autoriĭ noştri însă în prefaţa cărţilor spun că „neexistând" o asemenea carte în româneşte tentează a o face şi totuşĭ avem vreo duzină de cărţĭ de apicultură, care poate.... din cauza egoismuluĭ autorilor nu sunt citate în tratatele ce s'aŭ scris posterior, căcĭ chiar dacă ar fi cât de incomplecte cele ce s'aŭ scris maĭ înainte, ele formeaza un „început" şi tocmaĭ începutul e maĭ greŭ şi pare-mi-se e maĭ uşor şi mergĭ pe o cărare croită de altul decât să o croeştĭ singur.

Este pe de altă parte posibil ca autoriĭ noştri de tratate apicole să nu se fi cunoscut între eĭ, nefiind prin nimic legaţĭ unul de altul. Desigur că eĭ unițĭ în o societate cu un organ special de publicaţiune pe care toţĭ să-l primească, vor începe a se cunoaşte şi maĭ cu seamă să se aprecieze fiecart după munca depusă pentru binele comun şi folosul progresuluĭ apicol. — Veterinar Begnescu.

**Apicultură.** — D-luĭ Vanea. O şcoală specială de apicultură nu aşĭ putea spune cu siguranţă că există. D-l V. Pop din Bucureştĭ (Filaret), avea saŭ are o şcoală de apicultură. Ba prin ziarele Universul, Dimineaţa din vara asta promitea fiecăruĭ învăţător şi preot dela ţară, **care va cere**, un stup cu albine. (In parantez mă întreb ce ar fi făcut d-l Pop dacă numaĭ un sfert din învăţătoriĭ şi preoţiĭ noştri, ar fi făcut cererea... avea atâţia stupĭ de dăruit??) Aşa dar adresaţi-vă D-sale. Vă sfătuesc însă a face practică la cel maĭ apropiat apicultor din regiunea d-v. care cred că nu vă va refuza. In toate părţile ţăreĭ, am maĭ spus-o şi cu altă ocasiune, avem apicultorĭ destoinicĭ carĭ vă vor putea îndruma. Scrieţi-mĭ în ce localitate vă aflaţĭ. — Veterinar Begnescu, Galaţĭ.

**Apicultură.** — D-luĭ St. Romnescu. Mulţumesc de interesul ce purtaţĭ viitoareĭ societăţĭ. Vă rog a mă scuza că la scrisoarea şi cele două c. p. ce mi-aţĭ trimis nu v'am răspuns. Am lipsit din Galaţĭ 2 lunĭ, fiind concentrat. Cunosc cartea tradusă de I. P. S. S. Atanasie al Romanuluĭ din greceşte. Este un din acelea care ornează literatura noastră apicolă... păcat că se găseşte foarte rar. Mă voĭ adresa la timp tuturor persoanelor importante ce-mĭ indicaţĭ şi sper să reuşim. — Salutărĭ. Veterinar Begnescu.

**Apicultură.** — D-luĭ Mihuţescu, Balta-Verde. Aceleaşĭ scuze pentru întârzierea răspunsuluĭ ca şi d-luĭ Romanescu. Aţĭ fost înscris ca aderent al 150-lea. Depinde în adevăr alegerea sistemuluĭ de stupĭ după localitatea în care vă găsiţĭ. Cred că ea se aseamănă cu aceea a Severinuluĭ şi vă sfătuesc a vă adresa în primăvară d-luĭ P. A. Popescu, str. Deşteptăreĭ No. 2, Turnu-Severin. Pe lângă că vă va iniţia cu toate deslușirile, vă va putea recomanda şi stupiĭ adaptabilĭ în partea loculuĭ, căcĭ d-sa cunoaşte regiunea. — Veterinar Begnescu.

**Apicultură.** — Unuĭ domn apicultor, Huşĭ. Posed şi eŭ cartea „Curs de albinărie a d-luĭ Conta C. P. Cu adevăr sunt menţionate datele pe carĭ d-v. le arătaţĭ. Aceste date, dintr'un punct de vedere sunt cam greşite, căcĭ o stupină în întindere de 2 h. produce o recoltă maĭ mare de 35.000 —40.000 kgr. Să admitem că acea stupină produce cantitatea de miere de maĭ sus, numărul stupilor în acest caz ar fi de 1000 stupĭ (sistematicĭ), socotind câte 40 kgr. recoltă maximă, fiecare stup ar ocupa o suprafaţ( de 20 m. p., cu o populaţie de 19.000 albine de fiecare stup.

Pe o suprafaţă de 2 h. poate încăpea 10.000 stupĭ, socotind suprafaţa minimă ocupată de un stup la 2 m. p., ar avea o populaţie de 250.000.000 albine, socotind aproximativ câte 25.000 albine de stup şi care ar putea da o recoltă de cel puţin 400.000 kgr. miere, bineînţeles după anotimpul productiv.

Rămâne ca să comentaţĭ aceste două date. O stupină în condiţiunile cele dintâĭ nu e prea mare.

La noĭ o stupină mare e cea dela Buftea a d-luĭ B. Ştrbeĭ, cu peste 500 stupĭ, care ar produce între 20—40.000 kgr. miere recoltă pe an. Cea maĭ mare parte din stupinele noastre nu trec peste 200 de stupĭ, căcĭ un număr maĭ mare de stupĭ ar necesita maĭ mulţĭ apicultorĭ. Un apicultor nu poate conduce un număr maĭ mare de 100 de stupĭ. De altfel acest tratat de apicultură este bun, căcĭ arată în trăsăturĭ generale despre această ocupaţie, pentru începătorĭ, faţă de costul cărţeĭ 0,35 leĭ volumul. Nu ştiŭ ce e cu societatea apicultorilor, văd că nu se maĭ scrie nimic de ea. — K. Deovleţian.

**Apicultură.** — D-luĭ N. Constantinescu, T.-Târgovişte. Cele maĭ bune unelte pentru apicultură sunt la fabricele: Bernhard Rietche, Biberach, Baden (Germania) şi Raymond Gariel, Quai dela Megissèrie 2-ter, Paris. Dar faţă cu evenimentele extene sunteţĭ în imposibilitate de a vă procura dela fabricele acestea unelte de carĭ vă trebue, însă văd că sunteţĭ aproape de Bucureştĭ, vă puteţĭ duce la seminţeria Pildner din strada Carol 23, de unde vă puteţĭ procura uneltele necesare de apicultură. — K. Devleţian.

**Aviaţie.** — D-luĭ iubitor de aviaţie, Caracal. Motorul pentru miniatura d-v. vĭ-l puteţĭ procura dela d. Paulat Galţĭ. Cel cu benzină are o greutate de 4200 grame şi costă 280 leĭ, plus bobina de aprindere 28 leĭ şi carburatorul 8 leĭ. Dă 3000 învârtiturĭ. Elicea e maĭ bună cea de lemn având o lungime corespunzătoare motoruluĭ de 90 saŭ 1 metru. — Gh. Ncula, Piteştĭ.

**Botanică.** — D-luĭ I. G. Dumitriu, Giurgiu. Cartea botanistuluĭ Panţu în care găsiţĭ numele plantelor din flora Românieĭ, în limba franceză, romană, germană şi latină, o puteţĭ împrumuta dela biblioteca gimnasiuluĭ d-v. unde am consultat-o şi eŭ. Cereţi-o d-luĭ Droc Barcianu. — F. Begnescu.

**Botanică.** — D-luĭ Marsac. In româneşte nu am întâlnit cărţĭ complete de botanică. In franţuzeşte sunt 2 cărţĭ bune şi cu mul-

## Reconstruirea oraşuluĭ Saint-Pierre



O barcă în portul pustiu. Vezĭ pag. 813

te gravurĭ și sunt scrise într'un stil curgător. Acestea sun: Botanique par Jean Chalon, la libräria Hector Mauceau, Mons (Belgique) și cealaltă Eléments de Botanique Médicale par St. Moquin-Tandon, profesor de istorie naturală la facultatea de medicină din Paris. Aceasă carte conține descrierea plantelor vegetale intrebuințate în medicină, speciile hrănitoare omuluĭ, otrăvitoare și părăsite, se găsește la libräria I. B. Baillière et fils, Paris, Rue Hautefeuille prs le boulevard St. Germain. — Marius, Brăila.

## Fapte și observațiuni

**Activitatea soareluĭ.** — Cerul a fost posomorît zi și noapte multă vreme. La 29 Oct. st. n. când am observat soarele, am găsit în emisferul de nord două grupurĭ de pete. Un grup aproape de meridian era format dintr'o pată maĭ mare și una maĭ mică. Ambele grupurĭ eraŭ înconjurate de facule frumoase, dar maĭ ales grupul din spre nord-vest, ale căruĭ facule eraŭ admirabile. E probabil, ca maĭ ales primul grup să ia o desvoltare maĭ mare. — V. Anestin.

**Cutremur.** — De mult nu mi s'a prezentat ocaziunea să vă comunic vreun eveniment însemnat în domeniul științeĭ de care vă ocupațĭ cu atâta râvnă.

E vorba de cutremurul de azĭ dimineață, ora 5 și 8 m. (după gară) deși nu de mare însemnătate, însă se poate întâmpla să vă poată servi la stabilirea centruluĭ. In localitate (Ghidigenĭ se află la jumătate distanță dintre Tecucĭ-Bârlad) a durat ca vreo 25 secunde și s'a simțit o singură zguduire maĭ pronunțată și una maĭ slabă; nicĭ direcția nu i-am putut stabili, deoarece lampa din tavan n'a oscilat deloc. Pare a fi fost răsărit-apus. Alt nimic important. — G. Manea.

**Cutremur.** — In momentul când vă scriŭ 13 Oct., ora 4 și... (nu pot să apreciez, de oarece, ceasul căzând jos, s'a stricat și chiar limbile i-aŭ căzut) am simțit un puternic cutremur ondulator, destul de simțtor. După puțin timp un altul maĭ puțin puternic; durata ambelor 3—4 secunde. — San Georgio, Giurgiu.

**Cutremur.** — Azĭ 13 (26) Oct. dimineața la ora 5, s'a simțit un puternic cutremur intensitatea VI. S'a auzit întâĭ un sgomot puternic și apoĭ o sguduiură venind din spre N-V-V apoĭ un alt sgomot și o altă sguduitură. Sgomotul a ținut 4 secunde și sguduitura tot atât. — N. S. Burghelea, Delenĭ-Vasluĭ.

**Curemur.** — Am onoare a vă înainta următoarele detalii asupra cutremuruluĭ de pământ, care a avut loc astăzĭ Lunĭ 13 Octombrie 1914, orele 5 dimineața fix, după ceasul palatuluĭ administrativ, cu următoarea tabelă:

Locul: Vasluĭ.

Ora: 4,59, după Palatul Admnistrativ. Mă aflam în pat, locuesc în etajul I.

Numărul și durat loviturilor: In prima fază două loviturĭ de jos în sus, adică aveam sensația, că sunt aruncat în sus, dar de o durată foarte scurtă, ca și cum aĭ număra unu-doĭ, iar după 3—4 secunde a doua repriză foarte violentă cam de 7—10 secunde, ondulatoare.

Direcția loviturilor: Nord-W. spre Sud-E. Consecutiv.

Efectul cutremuruluĭ: Aproape nul, cu toate că a fost foarte violentă a doua repriză, dar de scurtă durată (7 s).

Huiturĭ subterane: N'aŭ fost.

Lampa pe masă se clătina, paharele zăngăneaŭ, patul se mișca și după cum am aflat, lumea era speriată și încerca să fugă afară. — Ion Longhin Neculau.

**Cometa Delavan.** — Asupra cometeĭ Delavan am făcut maĭ multe observațiĭ. Mult timp a fost înorat, dar, acum în urmă maĭ cu seamă, cerul a fost destul de limpede. Ultimele mele observațiĭ asupra acesteĭ comete, publicate în acest ziar, se opresc la 3 Septembrie .De atuncĭ, după cum se va vedea, cometa s'a schimbat foarte mult. Iată însă observațiile. Datele sunt în stil noŭ, orele socotite dela miezul nopțeĭ; prin urmare 18 h 25 m, înseamnă 6 h 25 m seara.

9 Septembrie. — Cometa Delavan se află între tita și iota din Ursa mare. Strălucirea este 3,2. Luna împedeca oarecum observația. Materia coameĭ a crescut, de asemenea și luminozitatea eĭ, sâmburele nu se maĭ vede. Coada bine vizibilă, însă numaĭ de 2°, din cauza luneĭ. Ora 3.

11 Septembrie, ora 23. — Cometa e foarte jos, la orizont. Din această cauză, și din cauza luneĭ, nu se poate observa nimic. Mărimea 5,0.

16 Sept., ora 3. — Cometa este admirabilă. Strălucirea eĭ a crescut. E maĭ mare decât delta Ursae maioris și maĭ mare ca tita Aurigae, prin urmare cam 2,8. Coama foarte bogată. Sâmburele nu se poate observa. Coada foarte frumoasă și întinsă, cam 9°.

19 Sept., ora 3,20. — Inorat puțin, am observat însă cometa printre norĭ, era decĭ destul de strălucitoare.

20 Sept. — Nu s'a înseninat decât la 4 h 30 m. Era prea lumină pentru observație. Totușĭ am observat că sâmburele cometeĭ era stelar.

21 Sept. — Cometa era pe linia vitalamvda Ursae maioris. La 3 h 30 m era bine ridicată deasupra orizontuluĭ. Foarte bine plasată pentru observație. Strălucirea am notat-o 2,7. Cu binoclu, coada maestoasă, 9°. Coama bogată, sâmburele stelar, mărimea 4. Cu luneta se deosebește perfect.

29 Sept. — Toată săptămâna a fost înorat. Nu s'a înseninat, decât la 4 h 30 m. Nu maĭ eraŭ pe cer decâtstele de I-a și a II-a mărime, și cometa. Mărimea 2,2. **Coama bogată. Coada întinsă, probabil că** nu se observa decât coama.

6 Oct. — Iarăși mult timp înorat. Am observat cometa, astăseară, la 19 h 30 m. Luna era pe cer. Cometa foarte jos la orizont. Mărimea 4,0. Coada scurtă, dar bine vizibilă. Materia foarte concentrată. Nu se poate observa un sâmbure.

10 Oct. — Am observat cometa la aceeași oră, ca și la 6Oct. Tot jos la orizont, dar fără lună. Coada lungă însă diafană. Materia nu maĭ e așa concentrată. Sâmburele stelar, mărimea 3,5. Cometa se afla tocmaĭ lângă Cor Caroli, afla din Câiniĭ de vânătoare, și era ceva maĭ puțin strălucitoare.

17 Oct. — Observația cea maĭ frumoasă, făcută la 19 h. Cometa are o poziție frumoasă între Ursa mare și Arcturus. Foarte bine vizibilă cu ochiĭ liberĭ. Sâmburele stelar perfect, mărimea 4,00. Materia coameĭ foarte slăbită, aproape nu se deosebește de coadă. Coada diafană, vreo 5°. Cu binoclu însă, se întinde foarte slabă, vreo 10°. Coada curbată destul de sensibil la extremitate. Mărimea totală, fără exagerare, notată de acord cu alte două persoane, e 1,8.

19 Oct., 19 h. — Cometa e un obiect ce-resc, ce sare în ochĭ. Dimineța nu maĭ răsare pentru orizontul meŭ. Cu binoclu, sâmburele stelar, mărimea 2. Coama slabă. Coada foarte frumoasă, lungă de 10°. Materia nu maĭ prezintă concentrarea dela începutul luĭ Septembrie. Capul cometeĭ prezintă în lunetă o particularitate interesantă. Deasupra luĭ se află un fel de umilătura maĭ satisfăcătoare. Mărimea totală 1,8.

20 Oct., 19 h. — Materia pare ceva maĭ concentrată. Mărimea, adică strălucirea, a scăzut, e 2,0.

Acum, zilele acestea, s'a înorat iarăși.

Interesante sunt variațiile sâmbureluĭ: când stelar, când cufundat în coamă, mergând paralel, cu variațiile coameĭ: când maĭ slabă, când maĭ concentrată.

De semenea se pare că între 29 Sept. — 10 Oct. cometa a suferit o scădere de strălucire, după care a crescut cu repeziciune. — Viero, Galațĭ.

## BIBLIOGRAFII

**Buletinul Societățiĭ Numismatice Române**, anul XI, No. 21, publicațiune semestrială, sub îngrijirea d-luĭ Constantin Moisil, profesor secundar, numismat-ajutor al Academieĭ Române.

**Natura**, anul X, No. 1. Regele Carol; In fața împrejurărilor; G. Țițeica; Pădurea la începutul toamneĭ, I. Simionescu; Aritmetica preistorică, I. Ionescu, etc. Prețul 50 banĭ. Redacța și administrația, strada Scaune 33.

## POȘTA REDACȚIEI

**Marinescu**, Loco. Adresați-vă d-luĭ ing. Leonida, la soc. Energia, str. Academieĭ.

**Basilius**, Iașĭ. S'a vorbit în revistă despre școala de silvicultură.

**Marin R. Diță**, Moldăenĭ. Trimetețĭ baniĭ administrațieĭ, 5 leĭ 20 pe an dela 1 Ianuarie 1915.

**V. N.**, Loco. La orice librărie.

**G. Bachelli**, Craiova. Nicĭ o taxă, dar să fie întrebărĭ științifice, saŭ cel puțin în legătură cu știință.

**Recunoscător**, Loco. Pentru ziare și reviste nu se plătește nicĭ o patentă.

**Grigorescu**, Constanța. Căutațĭ o gramatică greacească.

**Pr. IlieR. Turburea**, Gorj. Citițĭ „Fapte și observațiĭ".

**Deovlețian**. Primim cu plăcere.

**Elevă**, Craiova. La librărie.

**Al. Sotec**, Brăila. Revista „Natura" se găsește la d. G. Țițeica, str. Scaune 33.

**Habermann**. Nu maĭ scrițĭ cu creion și așa de vârâte cuvintele unele întraltele, că nu se pricepe nimic.

**M. Iliescu**. Avem, tot 5 leĭ 20, plus 6 numere suplimentare ce vor apare în Noembrie și Decembrie, deoarece vom începe anul revisteĭ din Ianuarie, iar nu din Nomebrie ca până acum.

**P. Vasile**, Brăila. Adresați-vă d-luĭ Gavrilițeanu, comuna Tarcău.

Anul XIV. — N-rul 52. 10 BANI IN TOATA ȚARA 10 Marți. 4 Noembrie 1914.

# ZIARUL STIINTELOR POPULARE și al CALATORIILOR

APARE SĂPTĂMÂNAL MARȚEA
COSTUL ABONAMENTULUI Lei 5.20 pe an în toată țara
REDACȚIA și ADMINISTRAȚIA: STR. BREZOIANU No 11 — BUCUREȘTI

Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Editura ziarului „Universul", str. Brezoianu 11, Bucureștĭ.



FLUVIUL KATSURA DIN JAPONIA

# Naşterea şi evoluţia lumilor

Când într'o noapte senină ne vom arunca ochii pe bolta cerească, pe acea întindere care pare o cupolă imensă ce se odihneşte pe orizont cu miile sale de luminiţe scânteinde, ochii ne vor oferi un spectacol din cele mai impresionante. Acele nenumărate lumini şi acea tăcere a nopţei, cari aŭ inspirat atâţi poeţi şi care este leagănul în care cugetele contemplative daŭ curs liber visurilor saŭ melancoliei lor, deşteaptă în fiecare din noi un sentiment pe cât de măreţ, pe atât de trist.

Zic măreţ, căci cine nu a simţit acea atragere misterioasă, când maiestoasa strălucire a astrului zilei dispare sub orizont, iar pe cer apar nenumărate stele, ca tot atâtea focuri, cari par'că se aprind în profunzimile cerului? Iar mai târziŭ, când vălul nopţei a coprins întinderea, aşezat lângă un foc ce-ţi ţine de urât, departe de zgomotul lumei şi uitat în această preocupare de orice legătură cu pământul, sufletul nostru se găseşte pus într'o comunicaţie mai intimă cu natura, în timp ce înaintea ochilor fascinaţi, se desfăşură cel mai impozant spectacol ce se poate imagina.

In acelaşi timp mai simţi zic şi un sentiment de tristeţă la gândul că tu, bucăţică neînsemnată ce rezulţi dintr'o simplă combinare a unor elemente, îţi daĭ nume de „Rege al Naturei", pe când în tot jurul tăŭ, roiesc combinări cărora trebue să te pleci şi de cari n'ai ştiut până acum. Tu, părticică infimă din Intregul fără limite, tu, insectă efemeră din Veacurile fără veşnicie, tu să te pretinzi Rege al Naturei?! Numai acum vezi adevărul gemând sub greutatea timpului trecut în neştire şi numai acum te pui să scotoceşti păturile cari l'aŭ ascuns, ca la urmă să dai peste ceea ce ai căutat. „In mijloeul nopţii, scrie lord Byron, bolta cerului e presărată cu stele asemenea insulelor de lumină în sânul unui ocean atârnat deasupra capetelor noastre. Cine ar putea să le contemple şi să-şi întoarcă apoi privirea pe pământ fără a simţi un trist regret!"

Incetul cu încetul, ne deşteptăm din amorţeala în care căzusem, pentru că simţim înviind în noi un alt sentiment: curiozitatea. Voim să ştim, să auzim limbajul naturei în mijlocul marelui mister de care suntem învăluiţi voim să ne urcăm la cauze, să scotocim adevărul adevărat din profunzimile spaţiului.

Da, din adâncimile spaţiului, în tăcerea nopţei, sperăm să scoatem cerului marea enigmă, aişderea lui Prometeu care a adus civilizaţia întrupată în foc din cer pe pământ. De unde venim şi ce suntem? iată problema la dezlegarea căreia suntem datori cu toţii să sărim, însufleţiţi nu numai de o iubire de adevăr ci şi de o datorie sfântă pentru orice individ pătruns de amorul omenirei.

Metode ingenioase, descoperiri continue, ne permit să micşorăm înălţimile cerului şi să mărim micimile naturei, ca la urmă să adâncim toate aceste lumi inaccesibile. O mulţime de aparate şi instrumente ne analizează operile Naturei, pentru ca acestea odată analizate, să fie coordonate în mintea noastră şi să ne dea adevărul.

Omul trăeşte, mănâncă, cântă, plânge, simte; toate acestea trec din generaţie în generaţie, însă dorinţa de a cunoaşte, nevoia de a progresa, rămâne şi se dezvoltă din ce în ce, odată cu individul. La început sub o formă foarte primitivă, astăzi într'un mod mult mai înaintat, cercetarea adevărului e cunoscută sub numele de **filozofie.**

*

Tot timpul pe care omul primitiv l'a petrecut în prada foamei şi în grija apărărei contra animalelor mai puternice ca dânsul, o observare a lucrurilor nu a putut exista. Fără raţiune şi prevedere, fiecare generaţie trăia cât avea de trăit, fără ca chestiunea cum şi pentru ce? să-i neliniştească începuturile de specie umană. Omul de atunci e tot una cu sălbatecul de azi: mânca ce găsea, la nevoe unul pe altul se culca unde găsea, neavând altă apărare decât mânele ajutate de nişte muşchi, puternici. El a mers mult timp aşa, crezând că acolo unde orizontul se uneşte cu pământul este marginea lumei. Dar viaţa nomadă şi emigraţiunile aŭ mişcat triburile dintr'un loc în altul; nimeni însă nu a atins cerul cu mâna. Aceasta ca prima învăţătură. Deci, pământul nu se isprăveşte acolo unde am crezut noi înăi, iar deasupra noastră e un cer în care astrele se mişcă regulat. Aceste întinderi, în faţa cărora măsurătoarea cu spaţiul şi timpul devin nişte idei abstracte, vor fi arătate prin **Univers.** Apoi, dispariţia regulaă a soarelui şi lunei, ocupă pe primitiv, ceea ce-l face să spue să soarele se scoală saŭ se culcă, că suntem în lună plină, etc.

Cerul liniştit, în forma unei bolţi maiestoase, un orizont de câteva poşti lungmei aştrii cari se scoală şi se culcă în fiecare zi, ca să ne dea nouă (?!) căldura necesară vieţei, iată primele imprsiuni şi cadrul în care se mişcaŭ primele noastre gândiri.

Acestea aŭ fost cele dintâi începuturi ale astronomiei primitive.

Iluziile optice, cari şi pe noi ne înşeală cum i-aŭ înşelat şi pe ei, aŭ făcut pe om să creadă că lumea existase din vecie şi să creadă că el este centrul Universului.

„Tuturor fenomenelor cari-l neliniştesc, el le caută cauze apropiate. Neavând putinţa de a gândi în mod abstract, n'are decât idei concrete cari i seîn fâţişează spiritului totdeauna sub chpuri ce-i sunt obişnuite. In felul acesta ajunge la antropomorfism, adică îş închipue toate puterile, tot ce e în stare să producă un fenomen, sub figura unui om înzestrat cu conştiinţă, cu organe care-i permit să lucreze; în vremea aceasta el încă nu poate inţelgge o putere de sine stătătoare şi deosebită de forma organică sub care vede efectele mai totdeauna. Cauzalitatea îl face aşa dar să admită o cauză a tuturor fenomenelor, incapacitatea sa de a face abstracţiuni îl duce la antropomorfism şi îl face să aducă în natură un dumnezeŭ personal saŭ mai mulţi zei personali; teama de aceştia, cari în ochii lui sunt nişte duşmani, îl hotărăşte să le facă jerftfele şi să încerce să-i înduplece prin rugăciuni, cu alte cuvinte să-i cinstească cu un cult esterior". 1)

Incetul cu încetul deci, se adoră o putere misterioasă **creatoare** (=care face tot ce-i bun) şi o putere **distrugătoare** (=care face tot ce-i răŭ). De aci s'a născut **dualismul,** care separă în Univers două substanţe cu totul diferite, o lume materială şi un Dumnezeŭ imaterial şi care a dat loc unei erorei **geocentrice** — pământul în mijlocul Universului — şi unei erori **antropocentrice** — omul este scopul final al Creaţiei.

1) M. Nordau. — Minciunile convenţionale ale civilizaţiei noastre. Ed. L. Alcalay (Bibl. p. toţi).

Insă, după comparaţia unui naturalist englez, **Huxley,** omenirea în drumul ei spre adevăr parcurge nişte etape identice acelora ale unei omizi care mănâncă şi se măresc. Din timp în timp, vechea casă a animalului devine prea strâmtă pentru omida care creşte; din această cauză, vechiul tegument se desface şi e înlocuit de un altul mai larg şi mai lung. Această evoluţie progresivă a omizei se poate aplica şi omului: din timp în timp, spiritul acestuia nutrit de o continuă creştere a cunoştinţelor, se găseşte la strâmtoare în vechiul lui tegument; acesta, după cum şi natural e, se desface, un altul îi urmează, ş. a. m. d.

Dar, câte odată aceste formaţiuni sunt însoţite de unele convulsii saŭ de vreo debilitate, câteodată chiar şi de dezordini mai grave. De aceia adineaori spuneam că e o datorie sfântă pentru omenire, ca fiecare cetăţean conştiincios să fie gata la orişice moment, cu bisturiul în mână, ca să uşureze desfacerea învelişului.

In istoria dezvoltărei ştiinţelor găsim trei perioade: mai întâi, şi aceasta mult timp, o perioadă haotică, unde observarea şi experienţa sunt încurcate şi fără legătură în creerul omului;, totul formează ca o mare nebuloasă; care, ora venită se condensează în diferite nucleuri. Ora venită a fost Renaşterea (sec. al XV-lea). De la Renaştere până în sec. al XVIII-lea, ştiinţele se separă şi se cristalizează aparte; fiecare îşi limitează domeniul ei şi se organizează în interior deabia în perioada a treia ştiinţele altă dată separate, acum se întovărăşesc, astfel că o nouă metamorfoză pare iminentă.

Simţurile noastre, atunci când am gustat o bucăţică de zahăr, de ex., saŭ atunci când am pus mâna pe un lucru, ne spun că toată lumea e formată din **corpuri,** diferenţiind unele mai mult ca altele.

Invăţaţii noştri, pe baza cercetărilor conştiincioase şi cu ajutorul instrumentelor perfecţonate, aŭ descompus toate corpurile cari ne impresionează simţurile, într'un mic număr de corpuri, zise **simple,** pe cari nu le-aŭ mai putut descompune în alte corpuri, iar corpurile simple le-aŭ combinat împreună pentru a forma corpurile compuse, adică zahărul l'aŭ descompus în oxigen, hidrogen şi carbon; aerul pe care-l respirăm l'aŭ descompus în azot şi oxigen. Zahărul şi aerul aŭ fost numite corpuri compuse, iar oxigenul, hidrogenul, carbonul şi azotul, corpuri simple, pentru că nu aŭ putut fi descompuse în alte corpuri.

Metodele din ce în ce mai ingenioase ale chimiei şi spectroscopiei aŭ permis ca lumile toate să fie descompuse în vreo 82 corpuri simple, cărora li s'aŭ mai zis şi **elemente.** 2)

Un alt rezultat însemnat al metodelor perfecţionate de analiză a fost şi acela în a arăta că cea mai mare parte a corpurilor altădată recunoscute ca simple, nu sunt şi ele decât nişte corpuri compuse. Astfel **Lavoisier** în secolul al XVIII-lea a descompus apa, care până atunci se credea a fi una din cele 4 elemente ale naturei, în oxigen şi hidrogen, după cum a descompus şi aerul în azot şi oxigen, ş. a. m. d.

Combinărilor azotului, oxigenului, carbonului şi tuturor celorlalte elemente cari formează cele 82 de corpuri simple, adică esenţa care caracterizează toate corpurile din Univers, li s'aŭ dat numele de

2) Mai mult încă; după o veche ipoteză, toate corpurile actualmente zise simple, nu sunt decât unul şi acelaş corp, prezentat sub diferite forme, care, el singur, ar fi într'adevăr simplu.

**materie.** Pământul, apa, plantele, animalele în frunte cu omul, sunt compuse din materie şi numaĭ materie, saŭ, cu alte cuvinte, materia este substanţa ce ocupă un loc în spaţiŭ, impenetrabilă, divizibilă şi ponderabilă, decĭ şi cauza permanentă a sensaţiunilor noastre.

Nu s'aŭ oprit învăţaţiĭ la materie, căcĭ aceasta s'ar putea împărţi cu mintea la infinit. Aŭ împărţit decĭ în minte, căcĭ până acum nu s'aŭ putut vedea (dealtminterĭ legile fizico-chimice o probează destul), aŭ împărţit zic, materia, în nişte párticele foarte micĭ, numite **atomĭ** (=ce nu se maĭ poate tăia). Pe atomĭ i-aŭ unit câte douĭ saŭ maĭ mulţĭ într'o părticică maĭ mare, pe care aŭ numit-o **moleculă.** 3)

După această ipoteză, zisă **atomică**, fiecare corp simplu are felul luĭ de atomĭ aparte, de unde „un corp simplu e un corp format din molecule simple, adică din atomĭ de un singur fel", iar „un corp compus este format din molecule compuse, adică din atomĭ de maĭ multe felurĭ". 4)

Decĭ, oxigenul care ştim că e un corp simplu, e format din molecule cu un singur fel de atomĭ, atomĭ de oxigen, iar apa, care ştim că e un corp compus, e formată din molecule cu atomĭ de oxigen şi hidrogen.

Cea maĭ însemnată proprietate a atomilor corpurilor, este însă **mobilitatea,** care la corpurile gazoase este foarte remarcabilă şi care creşte odată cu temperatura atomuluĭ, penru că la — 273° să fie nulă. Astfel, atomiĭ de hidrogen la temperatura obişnuită parcurg 1640 m. pe secundă, ceĭ de oxigen vre-o 420 metri; însă pentru o oarecare cantitate din acel corp coprinde câteva milioane de atomĭ, din această cauză, mişcarea de tranzlaţie pe o întindere atât de colosală nu maĭ poate avea loc, căcĭ atomiĭ se izbesc între eĭ, producând astfel o învălmăşeală perpetuă. Astfel atomiĭ dintr'un cmc. de hidrogen, provoc vre-o nouă miĭ de milioane de izbiturĭ pe secundă.

După cum vedem, lumea este compusă de o nenumărată cantitate de atomĭ mobilĭ, din a căror simpatiĭ saŭ antipatiĭ se naşte toată această varietate din lumea exterioară, ceeace a făcut pe genialul **Descartes să spue:** „Daţi-mĭ materie şi mişcare şi eŭ vă voiŭ construi Universul".

In ceeace priveşte constituţia intimă a materiĭ, ea a fost împărţită în materie **brută** saŭ neorganică şi materie **vie** saŭ organică între carĭ se separase un interval ce părea că nu va putea fi nicĭ odată trecut. Astfel se spunea că fiinţa vie este însufleţită de un principiu **vital,** care face ca animalul saŭ planta să posedă putinţa mişcărilor, creştereĭ şi simţireĭ pe când neorganicul, piatra de ex., să nu simtă nimic, nicĭ să se mişte saŭ să crească.

Mult timp s'a crezut că acestea sunt proprietăţile exclusive ale materieĭ viĭ, însă lucrările profunde ale savanţilor făcute asupra materieĭ brute aŭ permis să se regăsească şi în această parte a natureĭ aproape aceleaşĭ proprietăţĭ ca şi la materia vie.

Materia vie a fost şi ea împărţită în două regnurĭ: **vegetal** şi **animal** între carĭ de asemenea se făceaŭ marĭ deosebirĭ, până când în timpurile din urmă s'a recunoscut unitatea între cele două regnurĭ.

(Continuarea în numărul viitor).

**V. C. Sassu**

---

3) Ca să ne facem idee de mărimea unuĭ atom, vom spune că un atom de hidrogen cântăreşte 0 gr. 000.000.000.000.000.000.000.2, iar o moleculă de acelaş corp cântăreşte 0 gr. 000.000.000.000.000.000.4!

4) Vezĭ „Cursul de Chimie" al d-lor Istrati şi Longinescu. Ed. Göbl, 1912.

# SOCIETATEA „PRIETENII ŞTIINŢEI"




**Membrii societăţei fotografiaţi la abatorul comunal, pe care l-au vizitat.**

# VISUL VIEŢEI

Dacă aşĭ şti că nu supăr pe uniĭ dintre concetăţeniĭ de pe această planetă, aşĭ spune că omul nu a putut să progreseze de cât pentru că a fost un veşnic nemulţumit.

Chiar ceĭ carĭ nu se împacă cu viaţa obişnuită, trebue să recunoască că natura e încântătoare, e un şir nesfârşit de tablourĭ pline de culorĭ viĭ şi variate. In contra frumuseţiĭ şi bogăţieĭ natureĭ nu cred să protesteze cineva. Zidurile oraşelor moderne, e drept, pun o barieră între noĭ şi natură. Unele forme ale civilizaţieĭ moderne, care de sigur nu va fi şi cea viitoare, falsifică adevărata noţiune pe care un om cu mintea sănătoasă, trebue să o aibă despre natură şi civilizaţie.

Intreprindeţi o anchetă şi veţĭ constata, că pentru ceĭ maĭ mulţĭ, civilizaţia se reduce numaĭ la anumite avantaje, la anume petrecerĭ rafinate. Li s'a spus că omul e făcut să stăpânească natura, — ceia ce nu e tocmaĭ adevărat — şi majoritatea oamenilor cred, că aŭ şi stăpânit-o şi că nu le-a rămas decât să se bucure de roadele aceste victoriĭ. Câteodată, fără veste, câte o svârcolire a soluluĭ, o erupţie vulcanică, o trombă, saŭ un ciclon, îşĭ iaŭ sarcina să aducă aminte oamenilor, că forţele natureĭ nu pot fi uşor stăpânite. Spaima, groaza, durează câtva timp, apoĭ totul se uită şi omul uită întreaga natură.

E drept că omul tot se simte obligat să imite natura; fiindcă nu poate să o înţeleagă în toată măreţia eĭ, încearcă să o micşoreze, părându-i-se că aşa nu numaĭ că o pricepe, dar că poate să o redea sub adevărata eĭ formă, nu cea sub care se prezintă, ci aceia pe care şi-o închipuie omul. Arta nu are altă origină. Intrebaţĭ pe un fanatic al muziceĭ saŭ al poezieĭ moderne, cum se face că o sonată celebră, saŭ o poemă, poate să'l entuziasmeze maĭ mult decât o privelişte din sânul natureĭ. Iţĭ va răspunde grav şi solemn, că numaĭ un artist poate să priceapă înţelesul profund al natureĭ, la care nu poate să ajungă miĭ de învăţaţĭ, după miĭ de anĭ de cercetărĭ. Artistul pictor, poet saŭ muzicant posedă **intuiţiunea,** un fel de har divin, cu ajutorul căruia poţĭ să fiĭ ignorant ca un tenor celebru şi leneş ca un lazzarone şi cu toate acestea să pricepĭ întreaga natură şi rostul întregeĭ vieţĭ.

Că totul se reduce la o iluzie, că totul nu e decât o albă fantasmă, reiese în primul rând din faptul că arta posedă atâtea şcolĭ, câţĭ artiştĭ, fiecare interpretând natura şi viaţa după cum crede el de cuviinţă, dând arteĭ ştampila tarelor luĭ, văzând arta şi natura prin prisma absintuluĭ, saŭ a boaleĭ de care suferă, saŭ a neînsemnatelor luĭ necazurĭ amoroase.

Luaţĭ rachiul luĭ Poe, absintul luĭ Verlaine, viciul luĭ Wilde, vindecaţĭ mizantropia lu Zola, saŭ mania religioasă a luĭ Tolstoi, scăpaţĭ pe Nietzsche de nebunia luĭ, făceţĭ din Leopardi un om sănătos, puneţĭ asemenea oamenĭ, complect vindecaţĭ să trăiască în mijlocul natureĭ, să o înţeleagă aşa cum e ea, atuncĭ vor înţelege şi rostul bieţeĭ lor vieţĭ, nu o vor maĭ visa, ci o vor trăi.

Nu adevăraţiĭ artiştĭ, care probabil sunt mâhniţĭ de rolul arteĭ moderne, dar sportsmeniĭ din artă, snobiĭ, se vor supăra.

E în afară de orĭce discuţie, că şi arta serveşte la ceva, dar e absurdă pretenţiunea că ea explică ceva. Nu am citit nimic maĭ ridicul, decât o carte apărută acum câtva timp, în care autorul compilase vre-o câteva sute de definiţiunĭ asupra arteĭ după diferiţĭ artiştĭ, scriitorĭ şi filosofĭ.

Dacă s'ar spune cinstit, că arta serveşte ca o distracţiune, de care adesea se bucură nu tocmaĭ ceĭ inteligenţĭ şi cultĭ, dacă s'ar atrage atenţiunea că uneorĭ e chiar folositoare, arhitectura de pildă, în acest caz nu am avea nimic de zis. Dacă s'ar maĭ adăoga că un fapt ştiinţific poate fi înţeles maĭ bine de publicul cel mare, dacă e îmbrăcat în haine frumoase, atât maĭ bine, răspândirea cultureĭ câştigă maĭ mult.

Şi cu toate acestea sunt atâţĭ ceĭ care proslăvesc arta în toate manifestaţiile eĭ, dela elegantele picioare, savant aruncate, ale uneĭ dănţuitoare, care pretinde că interpretează cu picioarele eĭ şi tragediile luĭ Sofocle, până la neurastenicul, mare amator de muzică, care ascultă în beati-

tudinee, murmurele saŭ bubuiturile muzicei vagneriane.

Indivizĭ bolnavĭ de daltonism sunt saŭ pictorĭ celebri, saŭ criticĭ de artă; eĭ fac şcoală, şi numesc filistinĭ pe ceĭ care aŭ curajul să nu'ĭ admire.

E de remarcat rolul principal pe care femeile şi maĭ cu seamă cele din lumea mare, îl joacă în toate manifestările arteĭ.

In romane şi în piesele de teatru domină toate manifestările isterieĭ; chiar şi personajele lor cele maĭ curate, sunt tot bolnave, aşa că ar fi avut maĭ multă nevoie de un doctor curant, decât de un autor dramatic. Puteaŭ să fie lăsate în pace, acasă, saŭ într'un sanatoriŭ.

In pictură şi în sculptură, nu e nevoie să dăm exemple; nudurile nu se fac ca să se simbolizeze puterea de viaţă a natureĭ, ci din alte motive, care n'aŭ nimic cu arta.

De muzică nu maĭ vorbesc, e o artă care se potriveşte pentru tot soiul de bolĭ nervoase.

Şi omul modern se află în această atmosferă de civilizaţie pretinsă artistică, nu trăindu'ĭ viaţa, ci visând-o, după cum îl conduc bietele luĭ simţurĭ tocite, pe care el le numeşte rafinate. Dincolo de zidurile cetăţeĭ, natura se desvoltă în toată plenitudinea eĭ, copaciĭ îşĭ ridică braţele noduroase spre cer, solul, el însuşĭ colcăe de viaţă viitoare, munţiĭ sunt plinĭ de viaţă ce se împarte la diferite altitudinĭ. Cerul îşĭ desvăluie în fiecare noapte filele imensuluĭ săŭ infolio, pudrate de luceferĭ.

Bietul om, locuitorul oraşuluĭ e fiul soluluĭ acela plin de viaţă, e o părticică din măreţiĭ sorĭ cât de îndepărtaţĭ ar fi eĭ, dar e un fiŭ înstrăinat, un fiŭ care nu'şĭ maĭ cunoaşte părinţiĭ, care'şĭ cheltueşte cu nimicurĭ puţina energie cu care l-a înzestrat natura. Fiul prietug şi-a format o altă viaţă, a împodobit-o cu fantasmele bieteĭ luĭ imaginaţiunĭ, mândru şi dispreţuitor, arogant chiar câteodată, în vanitatea luĭ extraordinară, creindu'şĭ munţĭ şi mărĭ şi cer înstelat, pe care poate să le spânzure în cuie aurite prin saloane şi plătindu-le cu adevărate comorĭ. E o manie, pe care uniĭ o vor găsi inocentă, dar care în realitate face parte din nevroza veacului acesta.

„Cutare artist are un adevărat talent pentru a da vieţeĭ un colorit...

Ceia ce în traducere exactă însemnează a „falsifica" viaţa. Dar sunt aşa de numeroşĭ ceĭ care falsifică viaţa, făcând şampanie şi din vinul cel maĭ oţeţit, încât ne-am obişnuit cu acest cadoŭ fatal al copilărieĭ omeneştĭ.

Aĭ mira şi aĭ scandaliza pe bietele suflete artistice, dacă le-aĭ spune că adevărata civilizaţie nu se datoreşte artiştilor, fie eĭ ceĭ maĭ marĭ din lume, saŭ dacă aŭ fost în adevăr marĭ, eĭ se numeaŭ Benvenuto Cellini, saŭ Goethe şi în acest caz, nu eraŭ simpli artiştĭ, ci cercetătorĭ, cugetătorĭ.

Un lucrător cu mâinile groase şi cu bătăturĭ a făcut de sigur maĭ mult pentru civilizaţie, în umilul atelier, perfecţionând un instrument, o unealtă, decât un poet, pictor, saŭ muzicant.

Era foarte natural ca vanitatea dusă la exces să'şĭ găsească loc tocmaĭ în sufletul acelora pe care viitoarea societate, în adevăr civilizată, nu'ĭ va maĭ considera decât ca pe nişte biete suflete rătăcite, care în loc să lupte alăturĭ cu toţĭ ceĭlalţĭ pentru civilizaţie, pentru progres, trăesc o viaţă artificială, îşĭ pierd întrega vlagă discutând nebunia artistică a unuĭ individ cu trupul, saŭ sufletul bolnav. Noroc că grosul omenireĭ nu e atins de această boală; noroc că locuitoriĭ satelor înţeleg arta unmaĭ ca o simplă distracţiune. Eĭ nu o divinizează, nu o pun în sisteme filosofice. Sunt destuĭ apoĭ şi la oraşe oamenĭ normalĭ, filistinĭ dacă voiţĭ, care îşĭ trăesc viaţa muncind spre binele patrieĭ şi al omenireĭ aceştia nu visează, ci trăesc.

Deocamdată ar fi o adevărată crimă să ieĭ câtorva zecĭ de miĭ de fiinţe omeneştĭ unicele cârje ale vieţeĭ lor; ar rămâne nefericiţĭ pentru tot restul vieţeĭ, privind fix spre punctul îndepărtat unde aŭ pierit iluziile lor, viaţa lor închipuită, pe când în jurul lor, natura ar cânta veşnicu'ĭ cânt de viaţă pe când filistiniĭ, nerafinaţiĭ, dar sănătoşiĭ la minte muncesc şi pentru ceĭ care visează.

**Valia**

---

# COMOARA DIN SAN MARCO

Nu mi-aduc aminte, anume de cine, dar am văzut în ultimul timp un articol purtor la „Comoara din San-Marco".

Se ştie că în biserica San Marco, într'o grotă, situată în altar, e un tesaur compus din candelambre de aur, coroane regeştĭ, lanţurĭ de aur şi alte giuvaericale.

Acest tezaur, considerat ca avere bisericească, era arătat poporuluĭ numaĭ de 4 orĭ pe an şi anume: la Crăciun, la Paşte, la San Marco şi la sărbătoarea Ceruluĭ.

Grota era apărată de un zid gros căptuşit pe din afară cu plăcĭ de marmoră albă; cheile uşeĭ singura uşe) eraŭ păstrate de primul procurator şi nu se maĭ deschidea uşa afară de zilele sortite, decât atuncĭ când veneaŭ mulţĭ vizitatorĭ străinĭ.

Aŭ stat mult timp aceste bogăţiĭ în siguranţă până sub dogele Francesco Foscarĭ; când un grec numit Stamatios îşĭ făcu planul, destul de îndrăzneţ, de a pune mâna pe nepreţuitele comorĭ.

Pentru aceasta, el rămase într'o seară, neobservat de nimenĭ, în biserică, aşteptă până ce o închise, apoĭ cu ajutorul unor unelte, scoase plăcile de marmoră.

A doua zi, a treia zi, trecură în timp ce Stamathios desfăcu complect cărămizile ce urmau după plăcile de marmoră, iar după terminarea lucruluĭ plăcile fură puse iarăşĭ la loc. Totdeauna el venea cu câte un fer în care lua pământul şi cărămizile scoase.

Apoĭ după ce termină cu totul galeria aceia el nu maĭ scoase cărămizĭ şi pământ ci „faimoasele giuvaericale".

Timpul scoateriĭ averilor spre arătarea publiculuĭ se apropiă, nu întârzie mult şi se auziră clopotele bisericeĭ anunţând credincioşilor că a sosit ora să asculte sfânta liturghie şi să vază bogăţiile. La sfârşitul slujbeĭ, primul procurator intrând în grotă rămase surprins când văzu gaura din zid, dar surprinderea se transformă în spaimă când în locul bogăţiilor bisericeĭ găsi cripta goală. Se făcu cercetărĭ. Dar zadarnic.

Vâlva cea mare se potoli; curând nu se maĭ auzi de furtul comorilor. Acum grecul vroia să plece la Constantinopol ca să schimbe aurul. La plecare drept amintire el oferi unuĭ prieten Zaharia, un inel din cele furate, acesta îl recunoscu, îl denunţă şi Sâmbătă fu condamnat la moarte prin spânzurătoare. Ultima dorinţă îĭ fu să fie spânzurat cu un lanţ de aur furat şi..dorinţa îĭ fu împlinită.

**I. Nedelescu şi Blumen Jacques**

---

Alexandru cel mare citind învăţăturile luĭ Democrit, în care se spunea, că maĭ sunt şi alte lumĭ, a început să plângă, îndurerat că nu a putut să cucerească decât numaĭ pe una din ele.

# Gimnastica educativă
## ŞI GIMNASTICA DE APLICAŢIUNE

Pentru a obţine realizarea perfectă a planuluĭ nostru, trebue să ţinem socoteala de etatea gimnasticuluĭ şi mediuluĭ în care el trăeşte. Pentru necesităţile pedagogieĭ trebueşte a face o diviziune bine pronunţată între exerciţiile care prepară aplicaţiunea şi exerciţiile de aplicaţiune propriu zis.

Scopul educaţiuneĭ fizice fără contrazicere, e de a aplica în mod util energiile sale cu cât maĭ puţine cheltuelĭ posibile, dar aceasta cere o preparaţiune, aceasta este însuş aceea preparaţiune care constitue în realitate educaţiunea. Inainte de a exista o gimnastică metodică, marşul, cursele, vânatu, călăria, mânuirea armelor, înotarea, urcările, toate exerciţiile pe care noĭ le numim de aplicaţiune acuma, ereaŭ ele însuĭ practicate; ele aveaŭ în ele însuş sfârşitul lor şi rezultatul lor practic erea însuşĭ valoarea lor.

Ceea ce noĭ num'm efecte fiziologice saŭ acţiune asupra organelor şi funcţiunilor corpuluĭ, ereaŭ necunoscute saŭ cel mult superficial; dar nu se ţinea cont şi se atribuia bunele şi relele efecte exerciţiilor fără a avea o apreciere precisă.

Acest mod de a lucra presupune gimnasticĭ aşa de viguroşĭ în cât să poată urma antrenamentul dictat de forţele ce se impun pentru a ajunge la un bun rezultat.

**Vaĭ de ceĭ învinşĭ** asta era morala socială, şi amorul propriu era singurul mobil. Ceĭ slabĭ, incapabilĭ de a urma rămâneaŭ în drum saŭ îmbrăţişaŭ cariere artistice maĭ puţin considerate de cât cele de forţă, eĭ trăiaŭ în condiţiunĭ de sclavie fără ca cineva să le poată ameliora situaţiunea.

In zilele noastre educaţiunea fizică a luat o altă direcţiune, ea face parte din educaţiunea generală şi s'a îmbrăcat într'o formă democratică, adică accesibilă la toată lumea.

Toţĭ aŭ dreptu şi pot să tragă beneficiĭ relative dintr'însa.

Ea are pentru toţĭ, diferite grade, pentru o bună amelioraţiune a sănătăţeĭ, a adreseĭ şi a voinţeĭ. Cu ceĭ slabĭ nu poate fi vorbă, ca să înceapă cu exerciţiĭ de aplicaţiunĭ, trebueşte maĭ întâĭ combătute relele ereditare şi a le îmbunătăţĭ prin exerciţiĭ preparatoare, cu un grad de energie convenabil.

Este necesar de a ameliora organismul înainte de a-l pune la muncă, această preparaţiune se face printr'un grup de exerciţiĭ gradate a căror valoare fiziologică să fie sigură şi al cărora clasament să se bazeze pe proprietăţile indicate maĭ sus cu bunĭ educatorĭ cineva poate să ajungă la aplicaţiune şi la desvoltare. Acest fel de a preceda are avantajul de a depărta exerciţiile fantastice, fără nicĭ o valoare educativă sub pretextul de gimnastică de desvoltare.

Gimnastica educativă astfel înţeleasă coprinde adevărata gimnastică şcolară, ea lasă de o parte toate specializările şi permite a obţine, la un mare număr de odată şi asupra tuturor o ameliorare a funcţiunilor care permit apoĭ cu succes şi fără pericol exerciţiĭ virile de aplicaţiune convenabile vârsteĭ adulte.

Observaţiunile numeroase şi rezultatele tind a precisa din ce în ce această „**gimnastic educativă**" care se defineşte prin ea însuşĭ. Ea este gimnastica copiilor şi a adolescenţilor; ea trebueşte făcută în vederea complectăreĭ în condiţiunĭ maĭ bune a tuturor funcţiunilor sociale, coprinzând toate profesiunile manuale şi funcţiunile militare în special.

Să repetăm încă odată calitățile fisice pe care ea trebue să le desvolte:

A. Ea trebue a mări energia disponibilă, a ușura și a ajuta complectarea marilor funcțiuni organice, mărirea forței musculare și îndurarea saŭ rezistența la oboseală.

B. Ea trebue să vizeze desvoltarea armonioasă și a obține o frumoasă conformațiune a corpului, prin rectificarea atitudinilor și prin desvoltarea părților slabe.

C. Ea trebue să educe mișcările în vederea supleței și a economieĭ de forțe; preparând astfel direct pentru marș, alergare, săriturĭ, urcărĭ, aruncărĭ, pentru apărarea personală, pentru salvărĭ, ea trebue să facă a-șĭ cunoaște fiecare forțele sale, a obține stăpânirea de sine, a ști să lucreze, a alege un ritm convenabil de muncă și a-șĭ comanda mișcărilor sale respiratoare.

D. Gimnastica educativă va merge însușĭ până la exercițiĭ care daŭ inițiativa, forma de caracter, afirmând personalitatea și să fie o sursă de antren, de veselie, lăsând porțile deschise improvizăreĭ; exercițiile metodice singure numaĭ, sunt incapabile de a produce acest efect psihic.

Acest program este destul de mare pentru a ocupa activitatea tinerilor până la vârsta când intră sub drapel, când se dedaŭ uneĭ educațiunĭ speciale pentru fiecare aplicațiune practică.

Nu numaĭ pentru a trage beneficiĭ din punct de vedere al sănătățeĭ și al desvoltăreĭ, lucru deja obținut, dar pentru a deveni dibacĭ de a-șĭ mânui corpul săŭ, a trage folos din forța sa, să exceleze în toate exercițiile de forță, de fond, de viteză, să știe a mânui armele, și celelalte accesoriĭ, a transporta greutățĭ, a executa toate săriturile peste obstacole, a înota, a lopăta, a se sui, a ști să salveze să se prepare pentru războiŭ.

Să învețe să-șĭ menajeze forțele, și a trage cel maĭ mare câștig din lucrările utile. Cu un cuvânt de a se perfecționa în felul de a lucra și a căuta măsurile avantajoase ale lucrurilor.

Asta este adevărata gimnastică a adultuluĭ și a soldatuluĭ și pe care noĭ o numim **gimnastică de aplicațiune.**

Principiul săŭ este **maximum de câștig în lucrările utile, cu minimul de cheltuealã.**

Astfel se găsește curat notate în planul general și în detaliile calitățilоr câștigate prin mijloacele corespunzătoare.

Rămâne a se determina proporțiunile relativ la fiecare grupă de exercițiĭ pentru a constitui un învățământ și o urmare a lecțiuneĭ. In principiu, exercițiile de gimnastică educativă tind la desvoltarea corpuluĭ, ameliorarea funcțiunilor nutritive și a mișcăreĭ, coprinzând rolul important al sistemuluĭ nervos.

Mulțĭ din tinerĭ trebuesc opriți de a stingheri desvoltarea și creșterea prin eforturĭ premature, din contră să favorizeze pe acele care aŭ un efect general; efectele locale se adresează celor slabĭ care aŭ o tendință de deviere a scheletuluĭ. El trebue să trateze pe micul țăran plin de sănătate dar greoiŭ și stângaciu, cu totul în alt mod de cât pe copilul din orașele marĭ care sunt nervoșĭ și răutăcioșĭ, dar care nu presintă nicĭ rezistență și nicĭ fond.

(Va urma).

**Anghel Gh. Nicolescu**, Târgoviște

In ruinele castruluĭ roman dela Isaccea, vechiul Noviodunum, un muncitor turc a găsit în 1913 într'o oală de lut vreo 450 monede bizantine de aramă, de formă concavă. Zece bucățĭ sunt dela împărațiĭ Alexios, Ioan și Manoil Comnenul (1081—1183).

# AVICULTURA

**Explorațiunea păsărilor**

X

**Fermele și organizarea lor**

Fermele, aceste centre industriale culegătoare de roadurĭ agricole, încep, cu toate obstacolele și greutățile începutuluĭ, să prindă rădăcinĭ și la noĭ, sperându-se, cum e și firesc, ca în orĭce țară civilizată, să prospere și să ajungă la nivelul celor străine, față de care, în special avicultura, lasă de dorit.

O fermă bine amenajată pentru creșterea păsărilor, trebue să fie prevăzută cu toate cele necesare, ca, sala de clocire, atât pentru modul natural cât și pentru cel artificial, camera crescătoarelor, unul saŭ maĭ multe hangare, podurĭ la mică înălțime, pimniță specială; apoĭ locul pe care trebue ca acestea precum și altele, să aibe loc, iar păsările asemenea pentru a se putea desvolta; țarcurĭ îngrădite cu grilagiu de sârmă plumbuită, cotețe speciale pentru îngrășat și cotețe separate pentru păsările noĭ carĭ ni le procurăm și alte pentru cele bolnave. Adiministrația cât și îngrijirea lor se va face în mod separat pentru fiecare rasă în parte pentru a li se cunoaște aptitudinile și produsul fiecăruia de care se va ține seamă.

Importanța aceșteĭ ocupațiunĭ, a făcut ca în străinătate asemenea ferme, să ajungă, grație comerțuluĭ de produse avicole, un factor principal și un isvor prim de câștig pentru ceĭ dela țară. Cu atât e maĭ importantă această ocupațiune cu cât localitățile carĭ sunt maĭ mult sterpe, sunt cu atâ maĭ potrivite pentru creșterea păsărilor. Dovada aceasta o avem, căcĭ țările cele maĭ înaintate în această privință, sunt cele al căror pământ e maĭ sărac și maĭ puțin rodnic cum e Germania, unele localitățĭ din Franța, precum și în alte țărĭ vecine acestora ca, Danemarca, Rusia.

**O fermă la noĭ**

**VIZITAREA FERMEI „VIORICA"**

Dacă țara noastră din cauză că are un pământ bun și roditor, aceasta a contribuit ca avicultura să progreseze încet, nu e maĭ puțin adevărat că lipsa de locurĭ din orașele marĭ, în special Bucureștĭ, cât și scumpetea acestora, nu maĭ permite orĭcuĭ așĭ ține păsărĭ în curte, în plus din punct de vedere igienic, astfel că în urma cerințelor carĭ sporeaŭ, una câte una, fermele aŭ început să sporească, populate fiind maĭ ales, cu păsărĭ scoase cu mașina.



**Ferma „Viorica"**

Dar să descriu și ancheta ce am făcut personal la ferma „**Viorica**" proprietatea d-luĭ M. P. Rădulescu, de la Filaret.

Cunoaștem această fermă din auzite și voiam ca s'o vizitez ca astfel să-mĭ daŭ și maĭ bine seama de starea aviculture̮ĭ în România. Trimeseĭ decĭ o scrisoare d-luĭ Rădulescu prin care îl rugam să binevoiască a-mĭ permite să-ĭ vizitez ferma ca astfel din ancheta ce voĭ face la fața loculuĭ să servească tuturor pe ceĭ ce îĭ interesează această ocupație sătească.

La solicitarea mea, D-sa a binevoit să-mĭ răspundă prin o invitație, după care eŭ l'am vizitat la domiciliul d-sale din str. Romulus 2, unde am fost primit cu multă bunăvoință de d-l Rădulescu, bărbat în vârstă, în cabinetul d-sale de lucru. Acĭ am explicat pe larg d-sale intențiunile mele, după care împreună cu d-sa am discutat aproape o oră asupra subiectuluĭ ce tratez, făcând uz de cărțile și revistele ce d-sa are și carĭ formează o întreagă bibliotecă numaĭ în această privință, ceeace dovedește, precum și din cele vorbite, că d-sa dispune de inițiativa necesară acesteĭ și că e complect pregătit pentru un asemenea lucru.



**Diferite rase de păsărĭ fotografiate într'un parc din ferma „Victoria"**

Am fixat o zi după aceea când să vizităm ferma, după care am părăsit pe d-l Rădulescu, mulțumindu-ĭ călduros.

Venind ziua hotărîtă (Marțĭ 7 Oct., 1914) m'am prezentat la d-sa, de unde am pornit spre ferma „Viorica" la orele 2 d. a. într'o gabrioletă a d-sale. Am sosit la fermă după un drum de treĭ sferturĭ de oră, ferma aflându-se pe o colină la 3 km. de gara Filaret pe linia Filaret-Giurgiu.

Fiind încă în drum, de pe gabrioletă, am observat ferma de departe care după înfățișarea sa, se remarca ca superioritate față de celelalte case și... case! carĭ își daŭ numele de „fermă".

Intrând pe o ulicioară formată dintr'un gard viu ce da loculuĭ un farmec poetic, ajungem la poarta fermeĭ, unde vizitiul ce sta înapoia noastră ne deschide și astfel intrăm pe aleea mare în interiorul și curtea fermeĭ „Viorica". Simetria și aranjarea drumuluĭ, caseĭ, țarcurilor saŭ parcelelor de păsărĭ, cotețelor și în fine tot ce formează ferma, e ceva regulat și frumos. Toate aceste forme geometrice care subîmparte locul fermeĭ, e format de gardurĭ viĭ de duzĭ; locul acesta pe care e așezată ferma fiind pe „coastă" și astfel fiind expus vânturilor, gardul viu nu face decât să protejeze păsările din fermă contra frigului ce ar putea fi. In partea stângă se întinde un câmp pe care se află plantată cu multă îngrijire o vie. Examinând interiorul fermeĭ, observ vreo 11 stupĭ de albine colonizate, iar alte vreo 10 goale sunt pregătite pentru a mări numărul lor. Cât privește duzĭ din care e format gardul viu, va servi ca hrană viermilor de mătase, căcĭ d-l Rădulescu are

de gând să se ocupe de-a binelea şi cu sericicultura.

Fiind timpul frumos cu un soare care dogorea ca în Iulie pe aceste înălţimi ale Filaretuluĭ; păsărilor li se da drumul afară din coteţe. Rasele preferabile carĭ ls priesc clima de la noĭ, sunt prăsite ca acestea sunt: Orpington, Plymouth Rock, Combatanţĭ de Bruges (belgienĭ) şi Coucou de Malines, carĭ acum daŭ navală cu toţĭ la seminţele aruncate, iar eŭ iaŭ câteva fotografiĭ. Mărimea cât şi proporţiunea păsărilor sunt demne de admirat, sunt foarte marĭ, voinice şi grase, cele puse la îngrăşat. Frumoşiĭ cocoşĭ şi găinĭ de Plimouth Rock, sunt împestriţate cu bande cenuşiĭ transversale pe un fond maĭ negru saŭ maĭ întunecat decât cenuşiŭ. Pasăre rustică, precoce, ouătoare, care dă de la 200—240 ouă pe an. Ospington asemenea dă de la 200—240 ouă. Apoĭ Coucou de Maline care exista în Belgia înaintea importăreĭ în Europa de rase asiatice, care se aseamănă foarte multe cu rasa Coucou de Rennes şi Combatanţiĭ de Bruges cu picioarele înalte şi gâtul lung cu ciocul arcuit; aceştia sunt de culoare neagră. Populaţia păsărilor e de 400 printre care sunt şi câteva de Cochincina apoĭ corcituri obişnuite din Plymouth şi Coucou de Malline, găinĭ ordinare româneştĭ şi ciacanĭ.



Plymouth Rock

Intrebând cum vinde aceste păsărĭ, mi s'a spus că acum s'aŭ scumpit şi că le vinde cu 10 leĭ bucata, sumă de altfel care ar speria pe unul care nu a văzut păsările, dar punând mâna pe un Plymouth, greutatea care trece cu mult de 2 kgr. jum. mi-a arătat o îndreptăţire.

Aşa de grele cum eraŭ, acestea nu aŭ fost decât puĭ de 7—8 lunĭ!

Iar o găină de aceste de 7 lunĭ cântărea până la 3 kgr. jum.

Ingrijirile şi priceperea d-luĭ Rădulescu a contribuit la înmultirea şi desvoltarea aşa de mare a păsărilor, iar maşinile de clocit aŭ îndeplinit complect sarcina lor menţinând, ba încă scoţând puiĭ mult maĭ bine decât cloşca. Maşinile sunt în număr de 2: una de 60 ouă şi alta de 200 ouă: ambele sunt de tipul Sartorius-Germania.

Aceste maşinĭ sunt întrebuinţate aci în timp de vară.

**Ferma Viorica** cu maşinile de clocit, crescătoarele, coteţele, parchetele cu grilagiu de sârmă, podul la mică înălţime şi pimniţa care servesc ca adăpost iarna pentru păsărĭ, fântâna cea indispensabilă, poziţia sa cât şi aranjarea sa, îĭ dă o înfăţişare, care cu via, stupiĭ, gardul viu de duzĭ la alinierea căruia stau coteţele, cu casa în mijloc, îĭ dă un farmec şi o putem numaĭ cu adevărat „**viorica**“ **Filaretuluĭ.**

Această fermă e cea maĭ superioară din toate fermele în ce priveşte avicultura, iar ferma dela Cocioc a domeniilor Coroaneĭ, singură maĭ poate rivaliza întru câtva.

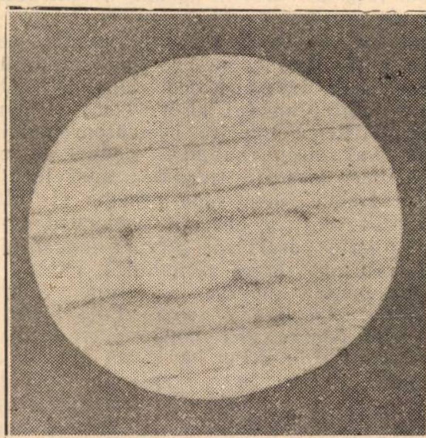
După cum vedem această ocupaţie e destul de rentabilă şi nu pot decât să îmbie la aceasta pe cât maĭ multĭ.

(Va urma) **Ion I. Ghiraşĭ**

# JUPITER

Abia anul acesta a început Jupiter să se maĭ ridice pe orizontul nostru, trecând din constelaţia Săgetătoruluĭ în cea a Capricornuluĭ. Cu toate acestea, este încă foarte jos, fapt care zădărniceşte multe observaţiĭ serioase.

E însă de mirare ce multe amănunte se văd pe Jupiter, cu toată situaţia sa defavorabilă pe sfera cerească. D. V. Anestin mi-a semnalat lucrul acesta şi îndemnat de d-sa, am îndreptat asupra planeteĭ luneta de 135. Atmosfera fiind foarte liniştită, am putut întrebuinţa



Jupiter

amplificaţiunĭ succesive până la 200 de orĭ şi într'adevăr am fost minunat de aspectul luĭ Jupiter. Se vedeau distinct 6 bande. Cele două bande principale ce încadrează equatorul prezintaŭ diferite inegalităţĭ de o nuanţă maĭ întunecată ca bandele. Din când în când mi s'a părut că bandele principale sunt legate între ele prin câteva filamente, slab distincte. Calota australă se prezintă sub o culoare cenuşie, distingându-se bine de restul discului planeteĭ. Cititoriĭ îşĭ vor da seama de toate cele spuse după schiţa aci alăturată ce am luat-o în acea seara de 28 Octombrie, la ocularul luneteĭ.

**Ion Rosetti Bălănescu.**

# Pentru abonaţiĭ noştri

**Din motive administrative, ZIARUL ŞTIINŢELOR POPULARE nu-şĭ va maĭ începe anul la începutul luneĭ Noembrie, ca până acum, ci la 30 Decembrie. Abonamentele vor fi deci socotite de la 1 Ianuarie.**

**Astfel vor apare încă opt numere dela 4 Noembrie şi până la 30 Decembrie, care vor fi numerotate 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 şi 69, rămânând ca numărul dela 6 Ianuarie să poarte No. 1.**

**Domniĭ abonaţĭ care doresc să continue abonamentul lor, sunt rugaţĭ decĭ să ne trimită pe lângă suma de leĭ 5 banĭ 20 (abonamentul pe un an, Ianuarie 1915 Ianuarie 1916) şi 80 banĭ costul celor opt numere din Noembrie şi Decembrie 1914, adică 6 leĭ în total.**

**Rugăm să se ţină socoteală de acest lucru, care e foarte simplu, dar care va uşura foarte mult formalităţile administraţieĭ acesteĭ reviste.**

La Adâncata (jud. Dolj) s'a găsit pe la 1908 un număr de monede barbare de argint, imitaţiĭ după stateriĭ de argint aĭ luĭ Filip II: cu capul luĭ Zeus, degenerat.

# Scrisori în antichitate

Cel care primeşte o scrisoare de la noĭ, are impresia că aude şi vocea noastră, căcĭ s'a observat, că obicinuim să scrim după cum vorbim.

Totuşĭ uşurinţa scrisuluĭ este o artă, care e consecinţa desăvârşireĭ graduluĭ de civilizaţie.

Scrisorile celor maĭ inculţĭ ale ţăranilor de pildă, continuă cu greutate, căcĭ îndemânarea exprimaţieĭ nu este de cât fructul uneĭ civilizaţiĭ progresate, şi e natural ca aceasta să lipsească vremilor primordiale.

Observând cum se scriaŭ în antichitate scrisorile, găsim în cele ale Regilor, aceleaşĭ defecte şi aceleaşĭ greşelĭ, pe carĭ le observăm în scrisorile uneĭ servitoare de astăzĭ. Constatăm o mare neîndemânare, greutate şi sărăcie în exprimaţie.

Maĭ târziŭ frazele devin maĭ lungĭ, dar pline de cuvinte inutile.

Numaĭ prin epoca clasică de înaltă desvoltare intelectuală, cum e epoca luĭ Perikles, se serveaŭ scrisorĭ deslușite, clare şi în stil elegant.

Cele maĭ vechĭ scrisorĭ, carĭ s'aŭ păstrat până astăzĭ, sunt scrise pe plăcĭ de cărămidă, de renumitul legislator Hamurab, care a domnit în Babilonia pe la sfârşitul veacului XXX-lea înainte Hrist.

**„Voĭ spune luĭ Sinidia: aşa vorbeşte Hamurab“.** Aşa începea scrisoarea.

Apoĭ, cu timpul, se preschimbă începutul scrisorilor. Prin veacul al V-lea înainte Hrist. o scrisoare Persană dată în traducere grecească, începe cam aşa:

**„Aşa vorbeşte Regele Xerxe către Pausania“.**

Cea maĭ veche scrisoare Grecească, pe care o cunoaştem, e descoperită în războaele Persane. Aparţine luĭ Pausania şi s'a păstrat în istorie, căcĭ această descoperire a fost motivul condamnăreĭ pentru trădare a generaluluĭ Spartiat, care era acuzat că se află în înţelegerĭ particulare cu Xerxe.

Intr'adevăr o laconică probă este următoarea:

**„Corăbiile aŭ fost distruse. Mindar[1] a murit. Soldaţiĭ sunt flămânzĭ. Nu ştiŭ ce să facem“.**

De la început se vede, că cel care a scris-o ştia să se exprime clar, ceea ce e firesc pentru un Atenian din epoca luĭ Perikles.

Puţin maĭ târziŭ se obicinueşte la Grecĭ un fel de introducere specială, care fu adoptată şi de Romanĭ. Noĭ când primim o scrisoare a căreĭ scris nu-l cunoaştem, alergăm la semnătură care se află la sfârşit.

Maĭ logic ar fi fost, dacă numele celuĭ ce-o scrie să se afle la început. Şi într'adevăr, aşa se proceda în antichitate.

Scriaŭ de pildă: **„Ciceron salută pe Aticus“.**

Astăzĭ modelul scrisorilor noastre se deosibeşte cu totul de cele din vechime şi încep cu politeţă şi fel de fel de complimente, lucru necunoscut celor din antichitate. Singurul scriitor care constitue particularităţĭ şi excepţiĭ este apostolul Pavel.

Scrisorile din vechime, scrise pe cărămidă, se scriaŭ pe când amestecul era umed şi încă moale.

In loc de plic, întrebuinţaŭ un fel de cutiĭ de lut.

Cele greceştĭ şi romane se compuneaŭ la început, din două scândurele, subţirĭ împreunate numaĭ la o parte, în aşa fel, ca să le permită să se închidă şi să se deschidă după trebuinţă.

Suprafaţa interioară era puţin adâncită

1) Mindar, un amiral al Spartiaţilor, de pe vremea războaelor Persane.

prin cioplire, adâncitura era umplută cu ceară. Pe această ceară se gravaŭ literile. Când închideaŭ tăbliţele, le legaŭ cu fâşiĭ de pânză, pe care se aplica un sigiliu de ceară.

Aceste **Codicilli** eraŭ întrebuinţate mult pentru afacerĭ urgente. Regiĭ îşĭ trimiteaŭ poruncile tot prin acest mijloc.

De obiceĭ scrisorile Romane începeaŭ cu cuvintele: „**Dacă eştĭ sănătos, şi eŭ sunt sănătos**". Dacă scrisoarea era de mare interes, era expediată printr'un sclav, orĭ prin vr'un curier special. Dar pentru corespondenta regulată era aşteptată o ocazie favorabilă. Orĭce călător care pleca dintr'un loc, pentru a merge în alt loc, ducea cu sine desule pachete cu scrisorĭ, pe carĭ i le încredinţaŭ prieteniĭ.

August înfiinţă pe o mare distanţă posturĭ cu soldaţĭ, unde zi şi noapte se aflaŭ gata curierĭ iuţĭ şi astfel din mână în mână, scrisorile eraŭ expediate cu o iuţeală foarte mare.

Maĭ târziŭ înfiinţă şi curierĭ călărĭ, precum şi uşoare trăsurĭ de poştă. Corespondenta Romeĭ cu provincia era foarte regulată şi neîntârziată.

Dar Impăratul nu citea numaĭ scrisorile. Voia să puie întrebărĭ şi curierilor. Astfel se făcea o confruntare şi un control al ştirilor ce primea.

Scrisorile propriu zise, datează din epoca luĭ Platon. Se vede că dânsul a fost primul, a căruĭ scrisorĭ — deşi necomplecte — aŭ fost adunate şi date publicităţeĭ. De altfel această publicare avea motivul eĭ.

Platon, din cauza politiceĭ şi criticeĭ sale viguroase şi imputându-i-se că ar sta şi sub protecţia Tiranuluĭ, a fost trimis în Sicilia.

Discipoliĭ săĭ, voind să-l răzbune, recurseră la publicarea scrisorilor luĭ. Şi evident, nu era cu putinţă să nu se găsească imitatorĭ pentru acest noŭ fel de filologie.

Si după cât ne este cunoscut, după eĭ, Epicur a fost primul care a întrebuinţat scrisorile luĭ, pentru a da la iveală filozoficele luĭ teoriĭ şi probabil că însuşĭ dânsul şi-a întocmit şi şi-a publicat „Scrisorile".

Astfel s'a format modul scrisoreĭ didactice, menită nu numaĭ persoaneĭ căreia era adresată, ci unuĭ larg cerc de cititorĭ.

Moduluĭ acesta apartin şi scrisorile luĭ Seneca, asemenea ale Apostoluluĭ Pavel şi a celorlalţĭ Apostolĭ.

Plinius îşĭ prelucră şi prefăcu într'atâta „Scrisorile", în cât făcu din ele adevărate cap'de-operă, demne de admiraţia lumeĭ întregĭ.

**D. Stamatelache, Buznea**

---

La Hinog (jud. Constanţa) în apropierea ruinelor cetăţiĭ Axiopolis, s'aŭ găsit cu ocazia lucrărilor de canalizare din 1913, maĭ multe morminte vechĭ. In unul pe lângă cenuşă şi resturĭ de oseminte era un dinar dela Comod, în al doilea un bronz mic dela Diocleţian, în al treilea un bronz mic dela Constanţiu Clor, în al patrulea o monedă de bronz dela Tiberiu Constantin. In zidul cetăţiĭ s'a găsit o monedă de bronz, foarte ştearsă.

Pe moşia Ţigăneştĭ (jud. Tecucĭ) a Academieĭ Române, la locul numit Siliştea, s'a găsit cu ocazia arăturiĭ din primăvara anuluĭ 1914 o ulcică de lut cu 102 icosarĭ turceştĭ. Se păstrează la Academia Română.

---

La Remeta (comitatul Timiş Ungaria), s'a găsit un tezaur compus din 6 tetradrahme din Thasos şi maĭ mulţĭ dinarĭ romanĭ republicanĭ, începând dela anul 11 în d. Cr. şi până în timpul luĭ August.

# Iaşi-Cernăuţi-Piatra-Neamţu

(Urmare)

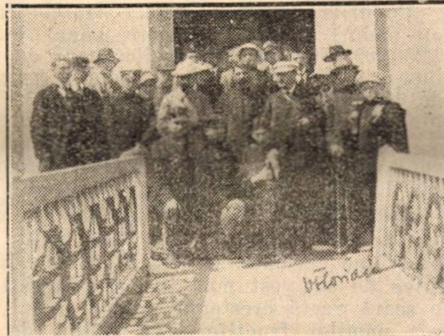
*Starea politică şi culturală a românilor din Bucovina*

Din cele auzite dela d. Dorie Popovici şi din convorbirile avute cu maĭ mulţĭ studenţĭ românĭ am putut să-mĭ fac o idee destul de clară asupra situaţieĭ politice şi culturale a românilor bucovinenĭ.

Modul cum lucrează guvernul austriac dela anexare şi până acum denotă că el are intenţia de a desnaţionaliza pe românĭ, prin orĭce fel de mijloace pentru a-ĭ depărta de România.

Bucovina dela anexare a trecut prin tot felul de faze politice. De abia anexată fu pusă sub administraţia militară, în 1867 e împreunată la Galiţia; peste 4 anĭ e declarată provincie separată, în 1817 o găsim din nou atârnând de Galiţia şi tocmaĭ în 1848 i se dă autonomia administrativă cu dreptul de a alege reprezentanţĭ în dieta imeprială şi apoĭ maĭ târziu a avea marcă proprie a ţăreĭ.

Primiĭ împăraţĭ aĭ Austrieĭ (Maria Tereza şi Iosif II) aŭ căutat ca printr'o politică blândă, prin făgăduelĭ să atragă pe Românĭ şi să-ĭ facă a uita modul cum au fost încorporaţĭ la Austria. Trucul nereuşind aŭ tolerat emigrarea Rutenilor din Galiţia în Bucovina pentru a-ĭ desnaţionaliza. Ruteniĭ la început veniţĭ ca şi bulgariĭ şi sârbiĭ pe la noĭ aŭ format cu timpul micĭ coloniĭ şi s'aŭ aşezat şi prin satele curat româneştĭ. Aşa că de unde la anexare nu se vorbea de rutenĭ în Bucovina, peste 80 de anĭ ajung să ocupe aproape tot hotarul răsăritean şi sudic al Bucovineĭ.



**La Internatul român**

Nu-ĭ vorbă că stastisticele făcute de străinĭ: rutenĭ orĭ nemţĭ sunt alcătuite pe baza limbeĭ vorbite, aşa că mulţĭ românĭ ştiind şi ruteneşte eraŭ trecuţĭ ca rutenĭ şi nu ca românĭ în foile stastistice, ceeace explică şi înmulţirea lor într'un timp relativ scurt. In 1870 avem numaĭ 20.000 rutenĭ maĭ puţinĭ ca româniĭ şi peste 30 anĭ (în 1900) rutenĭ întrec numărul românilor cu 7000! Cauza descreştereĭ atât de marĭ a românilor în acest interval e datorită în mare parte şi emigrăreĭ lor în Canada unde formează coloniĭ măricele în Nord-vestul Marilor Lacurĭ. In fine în timpul din urmă româniĭ sunt iar în creştere totuşĭ numaĭ vr'o 30.000) evreĭ, polonĭ şi alte naţionalităţĭ. Parte din românĭ au văzut unde au să ajungă cu politica austriacă şi fanatismul rutean şi aŭ început o propagandă contra rutenilor; alţiĭ dincontră îmbuibaţĭ de slujbe, titlurĭ, decoraţiĭ aŭ îmbrăţişat procesul de slavizare, făcând alianţă cu ruteniĭ. De aicĭ lupta dintre cele două partide româneştĭ: naţionaliştiĭ şi democraţiĭ (aliaţiĭ cu ruteniĭ), bine înţeles că democraţiĭ sunt ceĭ bine văzuţĭ la Viena. Ca rezultat imediat al acesteĭ stărĭ de lucrurĭ a urmat slavizarea claseĭ de jos şi lipsa sentimentuluĭ naţional. Ţăraniĭ românĭ văzând că limba ruteană e vorbită şi de nemţĭ atât în autorităţĭ cât şi de persoane particulare ca: avocaţĭ, negustorĭ pe când limba lor e urgisită s'aŭ deprins a vorbi limba ruteană sau nemţească, neglijând de multe orĭ cu totul limba lor. Românul dacă îndrăsneşte să vorbească româneşte la o autoritate riscă să nu fie servit sau şi maĭ rău să fie ocărît şi trimes în România. Aşa am păţit noĭ la staţia Putna unde şeful de gară deşi ştia româneşte n'a vrut să ne elibereze bilete de călătorie până când nu i-am vorbit nemţeşte. La sate maĭ mult rutenizarea, la oraşe germanizarea aceasta e adevăratul şi tristul fond de cultură a celor maĭ mulţĭ dintre fraţiĭ noştri. Chiar româniĭ cultĭ când se întâlnesc în loc de „*bună ziua*" se salută cu „Hab die Ehre.



**Piaţa Austria**

In parlamentul dela Viena cine să pledeze şi să contribuiască la îmbunătăţirea soarteĭ Românilor, căcĭ acolo nu ajung decât deputaţiĭ româniĭ vânduţĭ nemţilor şi rutenilor, cu rarĭ excepţiĭ bine înţeles.

Şi apoĭ la început deputaţiĭ românĭ aleşĭ nu ştiaŭ scrie şi ceti, aşa că putem judeca cam ce autoritate ar fi avut cuvântul lor în parlament.

Să vedem acum ce s'aŭ făcut cu primele şcoale româneştĭ care exsistau la anexarea Bucovineĭ. Timp de 60 de anĭ dela anexare ele au fost suspendate, înlocuindu-se cu şcolĭ catolice. Maĭ târziu deşi româniĭ reuşiră să treacă şcoalele sub controlul consistoriuluĭ bisericesc ortodox, totuşĭ în 1868 ele fură puse din noŭ sub supunerea autorităţilor civile, consistoriul având numaĭ dreptul de a inspecta învăţământul religieĭ.

Româniĭ pentru a ajunge într'o situaţie unde ar putea să fie folositorĭ neamuluĭ lor aŭ de întâmpinat numeroase piedicĭ; locurile cele maĭ însemnate sunt însă încredinţate tot străinilor: nemţĭ, rutenĭ sau evreĭ. Până acum vreo 15 anĭ numărul funcţionarilor românĭ era foarte mic faţă de al celor străinĭ. Să ne întrebăm acum, care să fie cauza prigonirilor şi piedicilor pe care le sufăr româniĭ? Cauza o ştiu toţĭ româniĭ bucovinenĭ care luptă pentru ea: E teama diplomaţilor austriacĭ de a nu se realiza idealul nostru naţional: Reîntregirea neamuluĭ românesc. Această teamă nu e totmaĭ naivă, faţă de puterea noastră militară şi politică; însă rămâne nejustificată şi arată îngustimea de vederĭ a Austrieĭ, când prin protejarea rutenilor realizează idealul lor naţional. Războiul de azĭ va face-o să-şĭ deschidă ochiĭ, va fi însă poate prea târziu.

Să vedem şi ce aŭ făcut fruntaşiĭ românĭ pentru cultura şi ridicarea conştiinţeĭ naţionale a românilor. La ţară preoţiĭ şi învăţătoriĭ cu toată prigonirea nemţească n'aŭ încetat să înveţe pe ascuns pe copiĭ să scrie şi să înveţe limba lor şi istoria neamuluĭ. Lipsa de banĭ însă i-a oprit de a desăvârşi şi răspândi maĭ departe opera lor. La oraş deasemenĭ s'aŭ găsit românĭ inimoşĭ care cu toate dificultăţile ce au avut de înfruntat aŭ reuşit să maĭ îmbunătăţească reaua stare de lucrurĭ. Există şi 6 societăţĭ studenţeştĭ: Junimea, Bucovina, Dacia, Moldova, Academia ortodoxă şi Centrul studenţesc.

Cea maĭ bună şi totodată cea maĭ veche e „Junimea" înjghebată de studenţiĭ românĭ în 1878 sub numele de „Arboroasa" numele cel vechiu al Bucovineĭ care se ştie că s'a chemat întâĭ „Arboroasa", apoĭ *Plonina* şi după anexare Austria i-a dat numele de Bucovina, numirea polonă care însemnează ţara fagilor.

Membriĭ eĭ lucrează cu multă dragoste la răspândirea limbeĭ şi istorieĭ române; totuşĭ sunt uniĭ care atraşĭ de politică, în loc să folosească societăţeĭ o turbură. dovenind instrumente în mânile străinilor. Dacia şi Bucovina sunt societăţĭ care nu ţin să-şĭ păstreze un caracter pur naţional iar Academia ortodoxă e o societate a studenţilor teologĭ. Reviste româneştĭ maĭ însemnate sunt dacă: „Junimea literară" şi „Voinţa poporuluĭ", prima maĭ mult literară, a doua maĭ mult politică.

Aceasta e în câteva cuvinte starea politică şi culturală a românilor din Bucovina.

✠

*Kriegerdenkmal. Piaţa Austria. Habsburghöhe*

A doua zi dimineaţă uniĭ se duc să viziteze cimitirul, alţiĭ se răspândesc pe străzile oraşuluĭ; printre aceştĭ din urmă sunt şi eu. E Sâmbătă, cea maĭ mare parte din magazine aparţinând evreilor sunt închise. Pe una din strade întâlnim pe d-l August Scriban, profesorul nostru de limba latină şi noĭ şi d-luĭ suntem bucuroşĭ că ne-am întâlnit, d-luĭ pleacă peste câteva zile la Munchen. Cumpărăm maĭ multe fleacurĭ ca suvenir din Cernăuţĭ, cărţĭ poştale ilustrate etc. Pe Siebenburgerstrasse vedem „Kriegerdenkmal" cu inscripţia următoare: „Ţara Bucovineĭ vitejilor ostaşĭ aĭ regimentuluĭ de infanterie, arhiducele Eugen No. 41, căzuţĭ pe câmpul de onoare ca semn dt recunoştinţă în treĭ limbĭ: română, germană şi ruteană.

Mă despărţesc de ceilalţĭ pentru a găsi un magazin de arme, să cumpăr nişte cartuşe de revolver; umblu de un ceas fără să găsesc vreunul. Cât e oraşul de mare şi n'are decât două magazine de arme. Insfârşit găsesc cartuşe la unul din ele, însă cu mult maĭ scumpe ca la noĭ.

Maĭ am un ceas şi jumătate până la masă; în timpul acesta colind străzile nevizitate. Printre clădirile maĭ însemnatt ce am văzut am remarcat catedrala nemţească în stil gotic cu turnul eĭ înalt şi ascuţit, biserica ortodoxă Sf. Paraschiva în stil bizantin, biserica de lemn Sf. Nicolae, cea maĭ veche din Cernăuţĭ, zidită de boerul Stroescu. In piaţa Austria din faţa primărieĭ o mulţime de negustorĭ nemţĭ şi precupeţĭ rutenĭ în haine de colorĭ diferite fac un sgomot grozav cu chemările şi strigătele lor ca să-şĭ vândă mrfa. Pe strada Dominic ajung la „Habsburghöhe". Panorama care se desfăşoară de aci e admirabilă: In vale curge Prutul pe malul căruia se văd fabricele din Jucica şi maĭ departe casele gălbuĭ ale târguşoruluĭ Sadagura. Mă întorc la internat unde luăm cu toţiĭ masa cu trenul de 3.05 vom pleca la Suceava. D. Dorie Popovicĭ a reuşit să obţină pentru noĭ 50 la sută reducere pe căile ferate, timp de 5 zile şi a telegrafiat frateluĭ d-sale deputat Eusebin Popovicĭ să ne aştepte la Suceava.

*(Va urma)*

**Valeriu Puşcariu**

# Noutăţĭ ştiinţifice

**Cuiburĭ curioase.** In Australia există nişte păsărĭ, pe care un învăţat englez le-a studiat de curând, păsărĭ marĭ cât un curcan, al căror nume ştiinţific e **Leipoa ocellata**, pe când indigeniĭ le zic Malleebird. Aceste păsărĭ îşĭ fac cuibul în formă de deluleţe de câte patru metri şi jumătate în diametru, înalte până la maĭ mult de 60 centimetriĭ. Asemenea cuiburĭ servesc nu uneĭ perechĭ, ci la maĭ multe; găseştĭ într'un cuib până la o sută de ouă, ouate de 20—30 păsărĭ.

De-asupra oulelor ele pun frunze, apoĭ pleacă. Oulele sunt clocite de căldura produsă de frunzele ce intră în descompunere. Puiĭ îndată ce ies din ouă îşĭ caută singurĭ de mâncare.

**Imigraţiunea în Canada.** Populaţiunea totală a Canadeĭ era în 1871 de treĭ milioane şi jumătate, iar în 190 de 5.370.000 Maĭ mult de 3 milioane locuitorĭ erau englezĭ. Imigrantiĭ însă sosesc în număr foarte mare. Franceziĭ numără peste un milion şi jumătate Germani, peste 300 de miĭ, olandeziĭ 34 000, scandinaviĭ 31 000 rusiĭ 28.000, austro-ungariĭ 18.000, italieniĭ 11.000.

**Pădurile Statelor-Unite.** Statele-Unite aŭ pădurĭ ce dau un venit anual de leĭ 6.250 000. Incendiul pădurilor care dau de lucru la 750 000 lucrătorĭ, aduc o pagubă de 125 milioane leĭ şi o pierdere de minimum 75 vieţĭ omeneştĭ.

**Coloniile germane.** Imperiul german ocupă al patrulea loc printre toate statele din lume, în ceiace priveşte domeniul colonial: 2.950.000 kilometri pătraţĭ cu vreo 16 milioane locuitrĭ. Cele maĭ multe din posesiune germane se află în Africa. In Africa de sud-vest maĭ ales se practică pe o scară vastă cresterea vitelor si cultivarea pomilor fructiferĭ. In Africa de est aŭ însemnătate industria forestireră şi plantatiunile de cafea, bumbac şi palmierĭ In Togo se cultivă legumele şi tot aşa nĭ Camerun.

In Oceania, Germania posedă o parte din Noua Guinee, arhipelagul Bismark şi o parte din arhipelagul Solomon, în total 250.000 km. p. cu 450.000 locuitorĭ.

In Asia are Kiau-Ceau.

**Productia bovină în Europa.** După Statele Unite şi Argentina, ţara care produce maĭ multe animale bovine e Rusia europeană, care are 40 milioane capete; Germania are 21 milioane, Austro-Ungaria 18 Franţa 15, Anglia 12, Italia aproape 7 milioane.

**Pescăriile din Astrahan.** După ultima statistică, pescăriile din Astrahan, cele maĭ marĭ din întreaga Rusie întrebuinţează 80.000 vase şi 200 de miĭ oamenĭ dintre care, jumătate pe marea Caspică şi jumătate pe fluviul Volga. Produsul anual e în mijlociu de 320 000 tone, cu o valoare de 75 milioane leĭ.

**Clopotniţă cu electricitate.** Pe dealul Montmartre din Paris se află biserica numită Sacre-Coeur, care are în clopotniţă un clopot ce cântăreşte 22 tone. De curând s'a instalat în acea clopotniţă electricitate, pentru a putea să fie pus limba clopotuluĭ în mişcare. Astfel, de unde până acum, trebuiau cincĭ oamenĭ pentru a suna clopotul, acum nu maĭ e nevoie de cât de un copil.

**Casele din Tokio** după o stastistică recentă sunt în număr de 520.000, populaţia acestuĭ oraş fiind cu ceva maĭ mare de cât a Vieneĭ. Numaĭ în ultimiĭ cincĭ anĭ s'aŭ construit aproape 90.000 case.

**Tuberculoza în Anglia.** In 1912 s'aŭ înregistrat în Anglia 110.000 cazurĭ de tuberculoză pulmonară, dintre care 34.000 numaĭ în Londra. In 1911 au fost 39.000 în Londra şi vreo 14.000 tuberculoză sub alte forme.

**Expediţie antropologică.** Treĭ domnişoare, o rusoaică şi două americane, însotite de un profesor dela universitate din Filadelfia, au întreprins în primăvara acestuĭ an o expediţiune în Siberia, pe valea fluviuluĭ Jeniseĭ, ca să facă studiĭ antropologice şi linguistice. Valea aceasta are o mare însemnătate, căcĭ fluviul are o lungime de 5200 km. şi un basin de 2 700 de miĭ km. pătraţĭ.

E locuită de o populaţiune a căreĭ origină e foarte variată, unele împinse spre nord de către mongolĭ. Rezultatele le vom cunoaşte abia în 1915.

**O şosea la 2000 m. altitudine.** Zilele trecute s'a inaugurat între Semogo şi Livigno, în Italia o sosea nouă, lungă de 30 km. şi care se află la o altitudine de 2000 km. Ea pune în comunicare trecătoarea Foscagno (2291 m.) cu Eira (2200 m.). Soseaua a fost inaugurată cu deosebită pompă, luând parte la ceremonie şi multe persoane de seamă din nordul Italieĭ.

**Sistemul metric în Anglia.** Va fi bun si războiul la ceva. Cine ar fi crezut de pildă, că el va sili pe englezĭ să se gândească la o cât maĭ iute adoptare a sistemuluĭ metric. Englezii voesc să înceapă o luptă mare pe terenul economic în contra Germanieĭ, să-ĭ „captureze" comerţul, cum zic chiar eĭ. Dacă vor să cucerească însă, în primul rând sunt nevoitĭ să adopte sistemul zecimal, ca să întrebuinteze măsurile şi greutătile metrice. Asociatia sistemuluĭ metric din Londra a şi organizat conferinte în această privinţă, la care azistă negustoriĭ londonezĭ.

**Canibalismu.** In revista londoneză **Man,** d. W. N Beaver discută chestiunea canibalismuluĭ în Papua de vest (Oceania).

Papuasiĭ mănâncă carne de om cu prilejul anumitor ceremoniĭ de ritual, dar din ancheta făcută rezultă, că aŭ si-o mare plăcere să mănânce carne de om. E de observat un lucru curios, la Papuasĭ, ca si la toţĭ canibaliĭ: mănâncă melcĭ cruzĭ

---

D. Henri Lenoir din Paris a întocmit o serie de cărţĭ poştale cu vederĭ astronomice, care au fst aprobate şi de Flammarion. Sunt foarte instructive. La Paris costă 1 leŭ şi 50 serie. Amatoriĭ pe care îĭ interesează asemenea cărţĭ poştale vor găsi această serie la d. P. Wallenstein, în Ploeştĭ, str. Banul Manta 56, numaĭ cu 60 banĭ pentru cititoriĭ revisteĭ noasrte. E destul să scrie că sunt cititorĭ aĭ acesteĭ reviste şi să trimeată 60 banĭ în mărcĭ poştale.

---

La Siret (Bucovina) cu ocazia canalizăriĭ oraşuluĭ în 1900 s'aŭ găsit în piaţa de lângă biserica Sf. Ioan la o adâncime de 2,45 m. sub un schelet de om, peste 60 monede de argint prost de ale regeluĭ polon Sigismund III. Locul a fost un cimitir vechiŭ.

# Cauciucul artificial

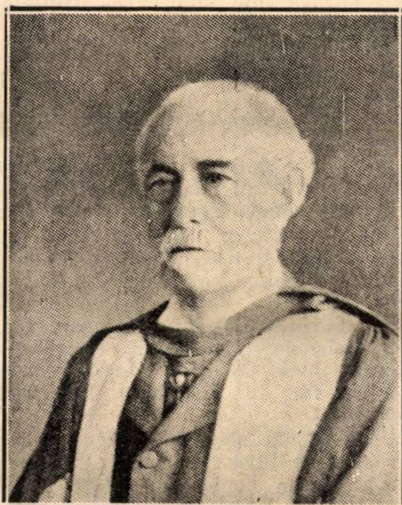
Se ştie cum se obţine cauciucul: din tăieturile ce se fac în anumiţi arbori tropicali, numiţi „arbori de cauciuc", care secretează un lichid ce se îngroaşe, se întăreşte.

renţilor electrici. Cea mai mare parte din cauciucul pe care îl avem, îl extragem din arborii ce cresc în pădurile Americei centrale. In 1909 s'aŭ extras 70.000 tone de cauciuc în toată lumea.

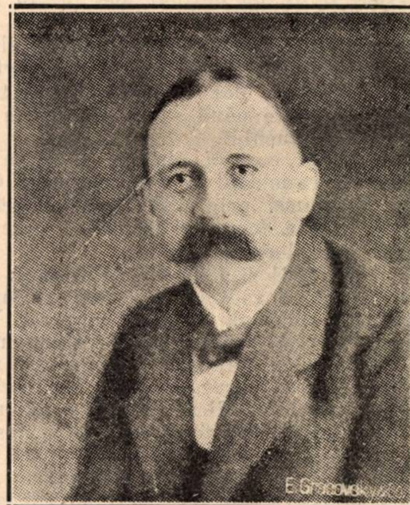
Se ştie apoi câte obiecte se fac din cauciuc şi se mai ştie cât de scump e cauciucul.

Azi, alături de cauciucul natural avem şi cauciucul sintetic, adică fabricat, saŭ artificial. Are el duşmanii lui; mulţi nu vor încă să'i recunoască calităţile, dar fabricarea lui prosperează în fiecare an.

Se poate spune, scrie d. Geoffrey Martin în revista londoneză **Knowledge,** că această fabricaţiune a întrecut cu mult fa-


1) Sir William A. Filden

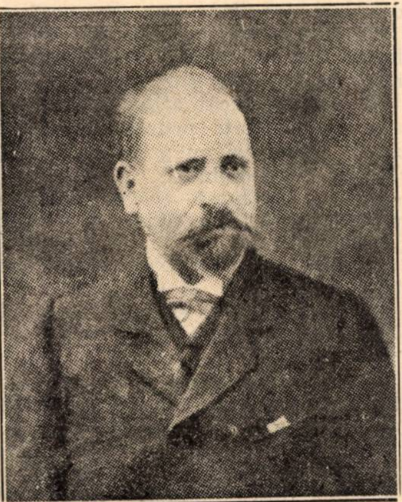

2) Profesor Carl Harries

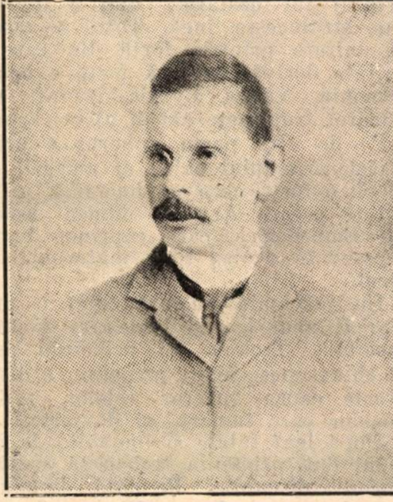

3) Fritz Hofmann

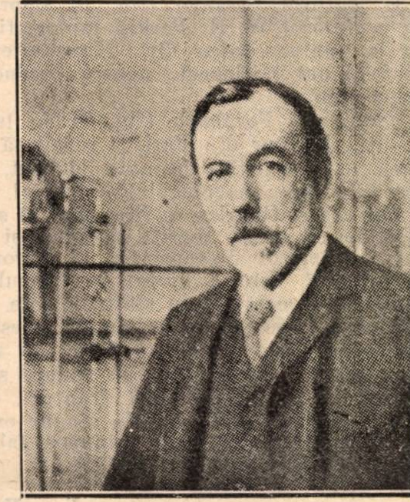

4) F. E. Matthews


5) E. Halford Strange


6)W. H. Perkin


7) A. Fernbach


8) Ch. A. Pim


9) Sir William Ramsay

Chimiceşte, cauciucul e clasat printre hidrocarburi. E elastic, resistă la apă, resistă substanţelor chimice şi trecerei cu-

Cimiştii s'aŭ gândit că ar putea să fabrice şi ei cauciuc, nu numai natura şi după numeroase experienţe de laborator aŭ reuşit.

bricarea indigului artificial, alizarinei, saŭ a camforului.

Cauciucul e din ce în ce mai căutat.

maĭ ales de când s'a înmulţit numărul bicicletelor şi automobilelor.

Fabricarea cauciuluĭ a întâmpinat multe greutăţĭ. Isoprenul, substanţa din care se obţinea maĭ întâĭ cauciucul, e un hidrocarbon volatil, un lichid care dispare când îl tornĭ dintr'un vas într'altul. Kondakow şi Ipatiew, chimiştiĭ ruşĭ care aŭ încercat întâĭ, aŭ obţinut doar 5—10 grame de isopren.

In prezent, cauciucul se fabrică sintetic, din cereale ca porumbul, din cartofĭ, saŭ din petrol, dar **trebuesc nenumărate** procese chimice până să se ajungă la obţinerea cauciuculuĭ.

Cel dintâĭ care a obţinut ceva ce semăna cu cauciucul a fost englezul Greville Williams, prin 1860, apoĭ Bouchardat în Franţa descoperi isoprenul, care putea fi schimbat în cauciuc.

In 1882, 1884 şi 1892, Sir Willian A Tilden (fig. 1) dovedi că se poate vulcaniza cauciucul artifical, ca şi cel natural. Vulcanizarea e un proces prin care cauciucul, e amestecat cu sulf la o temperatură ridicată, poate să servească maĭ bine scopurilor comerciale adică rezistă maĭ mult la schimbările de temperatură, e insolubil în naftă şi benzină, îşĭ recapătă forma după ce a fost întins saŭ apăsat, etc. Dacă proporţia de sulf ce i se adaogă e de 30 saŭ maĭ mult la sută, capeţĭ **vulcanita**, saŭ **ebonitul**.

Vulcanita poate fi lustruită şi devine un bun izolator, nu e atacată de aer, de razele soareluĭ, de substanţele chimice. Incălzită moderat poate lua orĭce formă.

S'a ocupat după Tilden cu manufactura cauciuculuĭ învăţaţĭ ca Wallach, Kondakom, Mariutza, Weber, Thiele etc.

In 1903, profesorul Carl Harries (fig. 2) a început să se ocupe cu această chestiune la Kiel. Harries e un om bogat, care a cheltuit din averea luĭ, pentru a ajunge la rezultate din ce în ce maĭ bune. E bine cunoscut în aristocraţia germană.

In prezent e în legătură cu multe fabricĭ germane, care produc cauciucul. El a redus producerea aceste substanţe la o formulă simplă.

Printre fabricantiĭ de seamă în această privinţă e d-rul Fritz Hofmann (fig. 3).

In Anglia vreo 15 chimiştĭ şi bacteriologiştĭ s'aŭ unit pentru a găsi cel maĭ bun mijloc pentru producerea cauciuculuĭ sintetic şi printre chimiştĭ e şi d-rul F. E. Mattews (fig. 4), cel care a făcut ca sintetizarea cauciuculuĭ să de roade comerciale.

E Halford Strange (fig. 5) împreună cu profesorul W. H. Perkin junior (fig. 6) de la universitatea din Manchester aŭ perfecţionat mijloacele pentru producerea isoprenuluĭ.

Profesorul Fernbach (fig. 7) de la institutul Pasteur din Paris a reuşit să producă marĭ cantităţĭ de material brut, pentru fabricarea cauciuculuĭ artificial.

Tot aşa şi Charles A. Pim (fig. 9) şi Sir William Ramsay, marele fizician şi chimist, faimosul descoperitor al argonuluĭ şi heliuluĭ, care a ajutat în timpul din urmă pe cercetătorĭ cu sfaturile sale.

Vedeţĭ cum pentru o simplă chestiune de chimie, care rezolvată fiind, dă rezultate practice admirabile, aŭ trebuit să lucreze la un loc învăţaţĭ francezĭ, germanĭ, englezĭ, ruşĭ, etc. Un singur om nu ar fi putut să realizeze minunea fabricăreĭ artificiale a cauciuculuĭ. 1)

**Van.**

1) După **Nelson's Encyclopedia** şi după **Knowledge** (Ianuarie 1913).

# ORIGINA CELULEI

Deeasupra tuturor acestor corpurĭ, în regiunile cele maĭ curate ale spaţiuluĭ este eterul, care, după Aristot, nu-ĭ altceva decât focul.

La formarea elementelor, noĭ vedem succedându-se aceia a corpurilor cereştĭ, a soareluĭ, a lumiĭ şi a stelelor.

Eterul, prin forţa mişcăriĭ circulare care îĭ e propice, a luat de pe pământ masse pietroase carĭ s'aŭ aprins în sânul luĭ şi aŭ devenit astre.

Corpiĭ cereştĭ odată formaţĭ, s'aŭ născut pe urmă şi plantele, carĭ nu puteaŭ să existe maĭ înainte, fiindcă soarele e numit tatăl, după cum pământul e mama şi producătoare de hrană.

**In sfârşit după plante saŭ în acelaş timp cu ele, aŭ venit şi animalele pentru întâia** oară pe nomolul pământuluĭ încălzit de soare, dotate atât animalele cât şi plantele, cu facultatea de a se putea reproduce.

Când animalele şi plantele aŭ ieşit din purificarea tuturor elementelor, **principiul inteligent vine, ca să zicem aşa, să pună** ultima întipărire opereĭ. Până atuncĭ axul ceruluĭ trecea prin mijlocul pământuluĭ; acum pământul e înclinat spre sud, şi stelele, luând în raport cu noĭ, un alt loc, rezultă varietatea climeĭ şi temperaturilor fără care multe speciĭ de plante şi animale ar fi fost hotărîte uneĭ nimicirĭ inevitabile. O asemenea schimbare, adaoga Anaxagores, e peste toate forţele fizice şi nu se poate explica de cât printr'o înţeleaptă intervenţie a cauzeĭ inteligente.

Un alt filozof, care merită un loc aparte în studiul acestor cosmologiĭ e **Empedocles** care, în acelaş timp era medic şi preot, lăudat mult în urmă de Platon şi Aristot şi cântat de Lucreţiŭ.

Doctrina luĭ pleacă din principiul, acceptat de întreaga antichitate, că materia lumiĭ e eternă, că această materie se transformă fără ca vreodată să înceteze să fie aceiaşĭ, că nimic nu se naşte şi **că** nimic nu piere cu totul.

La origină decĭ era unitatea, sferă bine rotunjită, pretutindenĭ egală cu ea însăşĭ şi nemişcată. Empedocles o numeşte spherus.

Pe deoparte, spherus e materia lumiĭ. El conţine formele variate, calităţile multiple, elementele diferite. Totuşĭ, în cuprinsul luĭ nesfârşit, nicĭ o diversitate nu străluceşte încă. Totul e menţinut în unitate printr'o forţă din care orĭce unitate derivă. Această forţă e prietenia, armonia, Venus, Cypris, izvorul atât a orĭcăreĭ frumuseţe cât şi al orĭcăruĭ bine.

Pe de altă parte, spherus e prietenia însăşĭ, principiul chiar al unităţiĭ care e în el, o forţă care se sbuciumă, un zeu.

Iată ceeace Aristot numea amestecul luĭ Empedocles, care cuprinde lumea în putere; în acelaş timp materie, cauză şi efect.

Cu prietenia singură, nicĭ o mişcare n'ar fi avut loc, şi lumea ar fi fost imposibilă. Trebuia un principiu deosebit şi chiar opus. Acest principiu e discordia, Marte, cauza tuturor relelor, zeul războaelor care imparte şi desparte.

După legĭ fatale şi imuabile, la un moment dat, prietenia trebue să cedeze conducerea discordieĭ. Pe dată, diviziunea se introduce în spherus. Elementele confundate se separă. Aerul ese cel dintâĭ, din aer comprimat izvoreşte focul. Apa şi pământul, încă indistincte, continuaŭ să se agite. Chiar mişcarea lor le despărţi.

Cele patru elemente: focul, aerul apa şi pământul sunt ireductibile una prin alta, egale în puterĭ şi în demnitate. Ele sunt simple, adică perfect omogene. Ele sunt compuse, adică alcătuite din particule infinit de micĭ, carĭ sunt elementele elementelor însăşĭ.

In sfârşit, adevăratele elemente nu sunt acelea pe carĭ simţurile noastre slabe le percep. Sunt fiinţe vieţuitoare dintr'o natură maĭ subtilă ca fiinţele omeneştĭ: sunt zeiĭ.

Focul e Jupiter; aerul e Iunona, care poartă viaţa; pământul e Pluton; apa Neptun care udă tot ce e muritor. Acestea sunt caracterele generale ale elementelor.

Iată caracterele lor particulare: pământul şi aerul, focul şi apa sunt opuse două câte două. Pământul e aspru şi greu, aerul e moale şi uşor, focul alb şi cald; apa neagră şi rece. Focul se opune deasemenea şi celor treĭ elemente luate în total.

Odată degajate din cuprinsul luĭ spherus, cele patru principiĭ duşmane se ţin izolate unele de altele: focul deasupra, aerul sub foc, apa şi pământul în partea inferioară.

Mişcaţĭ de clătinărĭ diferite, aceste elemente se învârtesc sub influenţa discordieĭ, într'un imens haos. Orĭ, e o lege a necesităţiĭ, lege inflexibilă şi eternă, că prietenia şi discordia să-şĭ treacă conducerea lumiĭ în mod alternativ: că după mişcare să vină repaos, saŭ mişcare după repaos; că rând pe rând elementele să se combine şi să se despartă; că totul să meargă de la unitate la multiplu şi să se reîntoarcă de la multiplu la unitate.

Decĭ, când fatal a sosit, discordia face o mişcare înapoĭ, iar amiciţia se aşează în mijlocul vârtejuluĭ. Pe măsură ce-ĭ va simţi influenţa, discordia se va retrage dinaintea prieteniei: până la cealaltă extremitate a vârtejuluĭ. Aci, ea va continua să ocupe unele părţĭ carĭ rămăseseră despărţite din întreg; **celelalte** se unesc şi asociază sub influenţa prieteniei. Aerul pătrunde şuerând până în adâncurile pământuluĭ. Focul va arde până în adâncimile oceanelor. La rândul lor, aceştĭ compuşĭ se vor combina ceĭ de asemenea între eĭ, umezeala cu umezeala, căldura cu căldura etc. Iată cum aceste combinaţiunĭ s'aŭ alcătuit.

Toate obiectele din natură lasă în afară de ele unele emanatiunĭ saŭ efluviĭ carĭ sunt părţile lor solide. De aceia, toate obiectele din natură sunt poroase. Intre părţile alcătuitoare sunt crăpăturĭ carĭ, adăogându-se unele la altele, formează conducte interioare numite porĭ.

Părţile solide saŭ efluviile sunt de diferite grosimĭ, după obiecte, mărimea porilor depinde de grosimea părţilor solide.

In aşa fel încât efluviile cutăruĭ obiect sunt cu uşurinţă primite prin poriĭ unuĭ acelaş obiect, şi nu prin poriĭ unuĭ obiect de natură deosebită.

Acesta alcătueşte ceeace se numesc afinităţile obiectelor fizice şi simpatiile fiinţelor morale.

Aceste fenomene explică amestecul diferitelor substanţe, şi acest amestec nimicit explică şi el toate schimbările posibile, jocurile varite ale naturiĭ, creşterea şi pierirea indivizilor, naşterea şi moartea lor.

Totuşĭ acest amestec, sau ca să vorbim într'un mod maĭ riguros, acest ansamblu de părţĭ, nu e îndestulător să ne explice totul.

Vasta armonie a universuluĭ, organele plantelor şi animalelor nu rezultă dintr'un simplu amestec. Până în cele maĭ micĭ amănunte, lumea poartă urma uneĭ inteligenţe carĭ a ordonat totul pentru un bun sfârşit. (Va continua)

**Ioan Totu**

# Haşişul

Toţi cunoaştem planta numită cânepă (Cannabis Sativa); din familia moraceae cannaboideae. E o plantă textilă cultivată şi la noi în ţară. Nu e vorba însă, de sânepa care se cultivă la noi în ţară, ci de canabis Indica care se creşte prin India, Arabia şi Algeria.

Această cânepă contine o substanţă răşinoasă numită Canabina, care luată în doză mare e toxică (otrăvitoare):

Acesta e principiĭ activĭ al haşişuluĭ, pe care Arabiĭ îl prepară în următorul chip.

Tae numaĭ vârfurile cânepeĭ, pe care le fierbe în unt, până ce planta şi untul se transformă în un fel de magiun cu un gust foarte neplăcut, din care cauză îl amestecă apoĭ cu oarecare dulceţurĭ şi mirodeniĭ ca vanilia, orĭ scorţişoară.

Cu toate acestea tot nu se poate lua, de cât amestecat în cafea saŭ în buline.

Doza în care se înrebuinţează e abia 8—10 grăunţe.

Efectele sale sunt la început, (maĭ ales la ceĭ ce-l ia petnru prima oară), un fel de beţie manifestată prin veselie ne motivată şi peste fire; individul râde, râde continuu fără nicĭ o pricină, până ce râde chiar de râsul săŭ, când sunt maĭ mulţĭ afionaţĭ râd unu de altu, fiecare crezând pe cellalt nebun. Ceĭ care uzează de obiceĭ de haşiş nu manifestă veselie, ci pică de-a dreptul în un fel de visiunĭ fericite.

După scurt timp ideile lor devin confuze, în cât când vorbeşte nu-l maĭ înţelege de cât ceĭ care ca şi el aŭ luat şi eĭ haşiş.

Urmează apoĭ o mică pauză de linişte însoită de frig şi răceală a membrelor, capul devine greŭ, ochĭ es din orbite, faţa palidă, gura uscată, sete mare şi o stare de trândăvie, saŭ de moleşire a corpuluĭ însotită de viziunĭ fericite aşa de marĭ, că individuluĭ îĭ e lene să bea apa. Peste acestea, din când în când, se arată şi câte o uşoară sguduire spazmotică a corpuluĭ. Apoĭ încep diferite închipuirĭ în cât suferindul cu toate durerile se crede cel maĭ fericit, că aproape nu maĭ aude şi numaĭ vede, de şi de fapt aude şi vede mult maĭ bine ca altă dată, căcĭ toate simţurile sunt în acest timp, mult maĭ dezvoltate. El aude cel maĭ depărtat şi maĭ uşor zgomot, şi vede de asemenĭ foarte departe, dacă cineva prin zguduirĭ puternice, îl readuce la realitate.

Insă lucrurile care îl înconjor le vede cu totul altfel de cum sunt, astfel de exemplu o lumânare aprinsă, îĭ pare milioane de lumânărĭ, ba chiar un râŭ de foc; un arbore ale căruĭ crăcĭ se mişcă din cauza vântuluĭ, i se pare viŭ, ba i se pare că însuşĭ el e acel arbore; căcĭ unul din efectele principale e şi perderea maĭ mult saŭ maĭ puţin a euluĭ săŭ.

Aŭ loc fel de fel de închipuirĭ false în mintea zăpăcituluĭ prin haşiş. Salutarea uneĭ doamne, e pentru el o declaraţiune de dragoste.

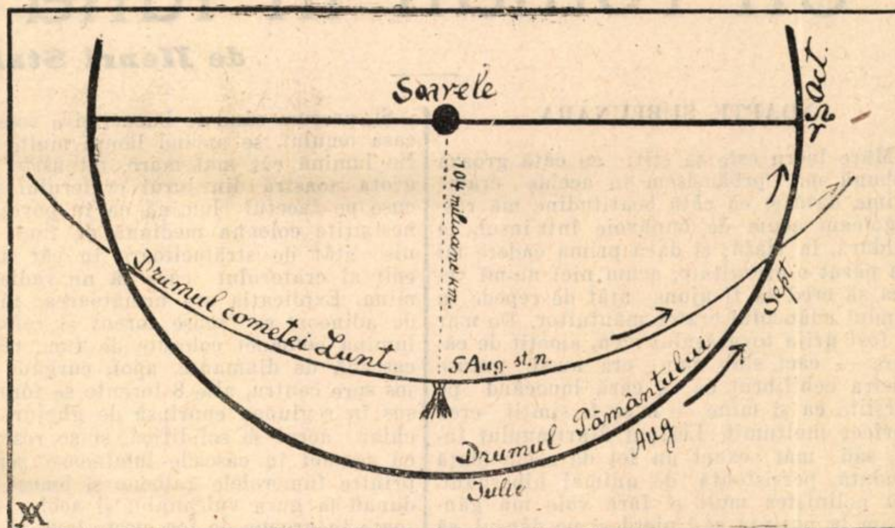
Aceste efecte durează câteva ceasurĭ, după care omul îşĭ revine în fire, dar se simte aşa de slăbit şi de prăpădit, ca şi cum ar fi fost bolnav un foarte îndelungat timp; corpul îĭ e ostenit, voinţa îĭ e cu totul paralizată, caută continuu a dormi, şi să aibă vedeniĭ, nu maĭ e în stare să facă nimic.

Beţia de haşiş ca şi beţia alcoolică orĭ morfinomania devine lesne obiceĭ saŭ patimă, de care cineva greŭ maĭ poate scăpa.

Oare oamenĭĭ marĭ politicĭ aĭ Europeĭ, nu cumva vor fi luat haşiş de sunt gata a ucide toată omenirea, pentru a da pământ suficient celor care.... nu vor maĭ exista.. Nobilă şi civilizată chibzuire!

**Veterinar Antonescu**

# COMETA LUNT




Drumul cometei Lunt în jurul Soarelui

# DIN VIAŢA LUI WATT

Nu dăm aci o biografie a luĭ Watt; vom face aceasta poate maĭ târziŭ; voim dor să povestim dor să indicăm câteva note caracteristice din viaţa acestuĭ inginer scoţian d,evenit celebru.

Inventatorul maşineĭ cu vaporĭ s'a născut la 1736 şi a murit la 1819. A învăţat la universitatea din Glasgow, s'a făcut apoĭ inginer, ocupându-se în special cu maşina cu aburĭ, perfecţionând ceia ce făcuse Newcomen, ocupându-se şi cu chimia şi inventând astfel cerneala de copiat (1780).

Smiles a scris pe larg viaţa sa, apoĭ Pemberton în 1905. Arago a citit în 1834, la Academia de ştiinţe, un studiŭ asupra luĭ James Watt, studiŭ foarte interesant şi publicat în operile luĭ complecte, tomul I.

Sir Walter Scott, faimosul romancier, a cunoscut pe Watt şi ne spune, că acesta nu era numaĭ un învăţat, un specialist, ci avea cultură generală ca nimenĭ pe vremea luĭ. Spre bătrâneţe, anĭ îndelungaţĭ a vizitat o societate formată numaĭ din literaţĭ. Când avea 81 de anĭ era sănătos cu totul, vioĭ, amabil şi se interesa de toate chestiunile.

Odată a discutat o oră întreagă cu un filolog, esplicându'ĭ acestuia origina alfabetuluĭ, ca şi cum ar fi fost contemporanul luĭ Cadmus. Citise şi citea tot ce privea literatura, până şi cele maĭ obscure romane.

Era un povestitor fără pereche; intra în amănunte, descra piesaje, pădurĭ, cita anecdote, nu se încurca niciodată.

Odată i se întâmplă să facă prea multe pauze, privind tabac mereŭ. Cineva îĭ spuse:

— Nu cumva ne povesteştĭ din capul dumitale.

Bătrânul răspunse:

— Intrebarea aceasta mă miră: de 20 de anĭ de când îmĭ petrec serile cu dv., nu fac altceva.

Cu că îmbătrânea cu atât era maĭ sănătos şi facultăţile intelectuale luaŭ maĭ multă inensitate. La 70 de anĭ, nemaĭ având ce să înveţe noŭ, s'a apuca de studiul limbeĭ anglo-saxone, care era foarte greŭ şi el găsi că era prea uşor.

După 80 de anĭ se ocupă cu o maşină care să copieze repede şi cu fidelitate matematică orice sculptură, orice statue, de orice dimensiunĭ. Avea 83 de anĭ. In acel an muri. Cu câteva zile maĭ înainte, bolnav în pat, spuse unor prietenĭ care îl vizitaŭ:

— Sunt foarte emoţionat de iubirea ce'mĭ arătaţĭ şi mă grăbesc să vă mulţumesc, de oarece aceasta e ultima mea boală.

# Războiul şi Geografia

**TOGOLAND.** Războiul a pus la modă geografia. In fiecare zi, telegramele ne aduc veştĭ că ba englezĭĭ, ba germaniĭ, aŭ năvălit în cutare posesiune duşmană. Aşa de pildă, telegramele ne-aŭ anunţat, că englezĭĭ aŭ invadat în Togoland, saŭ ţara Togo. Sunt uniĭ carĭ ştiŭ că Toga e în Africa, alţiĭ ceva maĭ mult, pe coasta de vest a Africeĭ. E bine decĭ să dăm şi alte câteva amănunte.

Togoland e sub protectoratul german din anul 1884 şi teritoriul acesta e cuprins între Dahomey, şi Coasta de aur. Are o formă dreptunghiulară aproape, una din laturile cele micĭ fiind chiar coasta golfuluĭ Guinea. Pe coastă se află numeroase lagune ceia ce face ca aerul să fie încărcat de miasme. Interiorul însă fiind muntos, e cât se poate de sănătos.

Lome e reşedinţa şi e port principal, exportând uleĭ de palmierĭ, cauciuc, porum, bumbac, nucĭ de cocos etc. Dela Lome pleacă o linie ferată, lungă de 30 km., care duce până la Anecho, unde era fosta capitală, aproape de frontiera dahomeiană. O altă linie leagă Lome cu localitatea Palim, la 80 km., în sfârşit, a treia linie merge spre Game, Sokode, Banjele, unde există fier în mare cantitate.

Populaţia e formată din 1.500 000 oamenĭ, în mare parte Negriĭ.

**KIAU-CEAU** se află în China. In 1898, micul golf şi coasta împrejmuitoare ce poartă acest nume aŭ fost declarate ca puse sub protectoratul german. In baia în chestiune se află maĭ multe insule micĭ. Intre Kiau-Ceau şi partea de sud a Japonieĭ (Kiu-şiu cu oraşul Nangasaki) în marea galbenă, se află insula Quelpart. O şosea ce trece şi peste marele fluviŭ Hong-ko leagă Kiau-Ceau cu Peking.

# Un român în lună

*de Henri Stahl*

## NOAPTE SUBLUNARA

Mare lucru este să știi: cu câtă groază nebună mă prbăușisem în acelaș crater prima dată și cu câtă beatitudine mă răstogoleam acum de bunăvoie într'însul, la căldură, la viață; și dacă prima cădere mi s'a părut o eternitate, acum nici nu-mi venea să cred să fi ajuns atât de repede în fundul adâncului crater mântuitor. De n'ar fi fost grija tovarășului meu, amețit de cădere — căci slab cum era nu-și putuse păstra echilibrul ca să cază lunecând pe tărșiite ca și mine — m'aș fi simțit cred perfect mulțumit. Leșinul Martianului însă, sau mai exact un fel de somnolență ciudată, persistentă, de animal hibernant, mă neliniștea mult și fără voie mă gândeam la putința să-l pierd și pe dânsul, să rămân pentru a doua oară îngropat, de veci de astă dată, în fundul aceluiaș crater blestemat, din care doar Martianul m'ar fi putut scoate, și să pier de foame și sete.

Groaza mi se mări când mă convinsei că plosca cu apă rămăsese sus, că în sacul Martianului alt vas cu apă nu era și că din nou și fără crutare, chinul setei mă va sugruma.... Atunci cu țipete, sguduind pe Martian, îl imploram să-și vie în fire, dar din somnolența lui stranie nu-l putui deștepta.....

Cum stam jos, lângă dânsul, privind oribila lui față, imobilă, luminată fantastic de coloana de fum fosforescentă a vulcanului, simții pe mână ceva rece. Mă cutremurai retrăgând-o repede: era un șipot subțirel de apă. Zăpada nopții lunare ce viscolea deasupra noastră, topindu-se în gura craterului, se prelingea până jos și acolo, șerpuind deasupra noastră, topindu-se în gura craterului, se prelingea până jos, și acolo, șerpuind printre blocurile de lavă, se arunca în fundul vâltoarei.

— Apă, avem apă din belșug acuma! strigai tare sguduind pe Martian și stropindu-l pe obraz, apoi, întredeschizându-i cu greu gura minusculă, îi dădui cu deasila să bea și să înghită una din hapurile acelea negre, așa cum îmi făcuse și el mie când m'a readus la viață; frecai cu putere mâinile lui, trupul lui înghețat, și pe încetul odată cu căldura își reveni în fire spre bucuria mea fără margini.

Ca să nu recadă în toropeala lui Martianul, mă sileam prin gesturi, cu vorba, punând mâna pe dânsul, sguduindu-i brațul prietenește, să-i biciuesc mintea și îi spuneam:

— Ai scăpat! nu ne mai pasă acum de noaptea lunară, de frig! Apă avem, mâncare, hapuri de ale tale, avem de ajuns, vor trece repede două săptămâni până să vie iarăși soarele, să ajungem în fine la aerosfredelul meu drag. Și știi cum o să ne treacă vremea mai repede? O să te învăț românește! Dar perfect!

— Apă bun! Frig, frig nu, frig moarte!

— Da frigul e moarte; dar de frig am scăpat!

După ce o să mai prinzi puteri, mergem și la râul geyzerului, mergem prin locurile pe unde ai stat tu în cealaltă noapte și când o să știi mai bine românește mi-oi povesti cum ai venit pe Lună, unde ți-e aparatul sburător, unde l'ai lăsat, de ți s'a spart, de l'ai perdut? Păcat numai că nu am putut ajunge la aerosfredel, am fi luat de acolo acumulatoare, am fi avut lămpi și a fi putut explora puțin interiorul Lunar, iar nu numai pustietatea rocelor vulcanice sterile dela suprafața solului.

Și, precum când te bucuri și e veselie în casa omului, se aprind lămpi multe ca să fie lumină cât mai mare, tot astfel și în grota noastră din jurul craterului se făcuse pe încetul lumină ca în povești: pe nesimțite coloana mediană de fum devenise atât de strălucitoare în cât nu era colț al craterului care să nu radieze lumina. Explicația era următoarea: râulețul de adineori se făcuse torent și reflectând lumina coloanei colorate de fum, părea o cascadă de diamante, apoi, curgând toate jos spre centru, alte 8 torente se formaseră sus în regiunea cuprinsă de ghețuri, unde chiar aerul se solidifica, și se rostogolea cu sgomot în cascade luminoase, șerpuind printre fumerolele galbene și leneșe, se adunau la gura vulcanului și acolo săreau toate în groapa de foc, peste lava clocotindă, unde se prefăceau în aburi mai lumi-nosi ca argintul, îngroșau coloana roșie de fum și îmbinau într'însa toată fantasmagoria de culori a curcubeului.

Dar pe încetul toate râurile acestea isvorite din ghiața iernii lunare, începură să schimbe căldura foarte mare din grota vulcanului într'un frig simțitor și din nou tendința spre somnolență hibernantă, caracteristică Martianului, începu să se manifeste îngrijorându-mă.

Sguduindu-se, Martianul se sculă, zise speriat:

— Frig! Frig! moarte! și-mi arătă că trebue să plecăm, să ne afundăm mai tare în interiorul lunei. Pornirăm.

Sărind peste trei din torentele luminoase și reci și făcând aproape jumătate din ocolul imensei platforme din jurul stâncii un fel de tunel întunecos cu pantă repede; era tunelul care lega cei doi vulcani gemeni, drumul pe unde Martianul, atras de sgomotul vocei mele și a lui Coco și crezând că noi suntem specimene de locuitori ai lunei, venise tiptil să ne studieze, și pe unde după moartea bietului

# PRIVELIȘTI DIN JAPONIA

## Vulcanul Asosan

Japonia cuprinde nenumărate minuni ale naturei și în primul rând sunt de admirat vulcanii numeroși pe care îi posedă, așezați în cele mai pitorești poziții.



Fundul craterului

Pe coasta de vest a principalei insule dela sud, Kiușiu, se văd nenumărate urme ale activităței forțelor vulcanice. In mijlocul ei, la aceiaș latitudine ca orașul **Nagasaki** se află unul dintre cei spăimântători vulcani ai Japoniei, vulcanul Asosan. In 1889 cenușea pe care a aruncat-o a fost în cantitate așa de mare, în cât, timp de câteva zile, pe o întindere de sute de kilometrii pătrați nu a mai putut fi văzut soarele. In orașul Kumamoto, care e la 50 km. departe de vulcan, întunericul era atât de mare, în cât se aprindeau lămpile.

In 1894 avu loc o explozie puternică și cenușea aruncată și-a manifestat prezența în atmosferă până în 1897.

Asosan are un crater mare, de formă eliptică, cel mai mare diametru având 24 kilometri. In partea de vest a crate-

Coco, şi când era să pier de sete, venise să mă scape.

Toate acestea le ghiceam din semnele şi vorbele Martianuluĭ. Mult aş fi voit, înainte de a pleca poate pentru totdeauna, din craterul acesta în care s'aŭ petrecut atâtea lungĭ şi grele zile din viaţa mea pe Lună, să regăsesc trupul bietuluĭ Coco rămas aci. Martianul mă silea însă la drum iarăşĭ ca atuncĭ când cu deasila am voit să-l duc spre aerosfredel, era să cedez îndemnuluĭ săŭ de a porni fără zăbavă, când, deodată, zăriĭ jos, la câţiva paşĭ în faţa mea, stârvul bietuluĭ Coco... cu inima strânsă îngenunchiaĭ lângă micul pacheţel de pene verzĭ în care zburda nu de mult atâta viaţă. Oribil proces al descompuneriĭ nu începuse, după două săptămânĭ aproape, şi viermiĭ, atotstăpânĭ în lumea oamenilor, nu puteau trăi în lumea moartă a Luneĭ. Aducând câteva blocurĭ de lavă, făcuĭ o criptă, bietuluĭ Coco, ferind de strivire corpul luĭ drag, menit să nu putrezească; apoĭ cu alţĭ bulgărĭ maĭ micĭ desemnaĭ la căpătâiul luĭ, o cruce.

Făptuiam poate un act ridicol orĭ de împietate, după concepţia egoistă umană, căcĭ din îngâmfare iar nu din credinţă a gonit omul gândul peiriĭ totale şi a creat viaţa viitoare, paradisul luĭ strâmt şi de castă. Şi dacă admite nemurirea până şi pentru cel maĭ stupid exemplar din speţa umană o refuză cu indignare şi batjocură pentru orice altă făptură. Dormi în pace Coco, viaţa viitoare, aĭ meritat-o tu la sigur, mult maĭ pe drept ca atâtea bestiĭ umane pe care îĭ prea ştim...

Şi, lăsând să lumineze la căpătâiul luĭ Coco toată fantastica strălucire de lumină a groteĭ, sutele de fumerole; şi larga coloană de fum centrală să cadelniţeze fumul lor colorat spre bolta cripteĭ, mă afundaĭ după Marţian în întunerecul tuneluluĭ.

### Interior Lunar

După câţiva paşĭ se făcu noapte cumplită şi linişte mare: doar vuetul îndepărtat al apelor căzând în abiz, maĭ ajungea până la noĭ. Mă miram cum poate vedea Marţianul şi de teamă să nu cad, îl strângeam de mână cât puteam.

Tare răŭ îmĭ părea să nu fi putut ajunge la aerosfredel, ce lumină splendidă am fi avut şi ce lucru noŭ ar fi fost să vedem Luna pe dinăuntru...

Simţind că mă tot opintesc, că mă împedec şi dibuesc, tovărăşul meŭ se opri şi nu ştiŭ ce mă întrebă în limba luĭ păsărească. Bănuind că-mĭ vorbeşte de bezna ce ne împresoară, cercaĭ o glumă zicând: „grozav întuneric! maĭ răŭ ca în maţul gros al uneĭ cârtiţe!...“ şi râseĭ singur prosteşte!

Marţianul răscoli ceva prin traista luĭ şi de odată se făcu o lumină orbitoare: avea o lampă şi o aprinsese...: Foarte curioasă lampă: un tub subţire de metal roşu din vârful căruia ţâşnea un mănunchiu de raze maĭ puternice ca ale arculuĭ voltaic. Lumina nu era datorită electricităţeĭ, ci, după cum putuĭ constata când făcu lampa mică, unuĭ fel de diamant din care scăpăraŭ continu bobiţe de lumină rece; această materie rediantă era pusă în mijlocul a treĭ prisme îmbinate pe muchiĭ, umplute fiecare cu gaze colorante, aşa că, după cum treceaĭ dinaintea focaruluĭ una din ele, aveaĭ o lumină albă orbitoare orĭ o lumină dulce odihnitoare. Cât de primitivă era alăturĭ biata mea lampă electrică cu care credeam să mă pot făli... parcă mi-era necaz să tot fiu inferior în toate Martianuluĭ, să nu pot reprezinta maĭ demn Pământul în faţa acestuĭ frate de pe altă planetă!

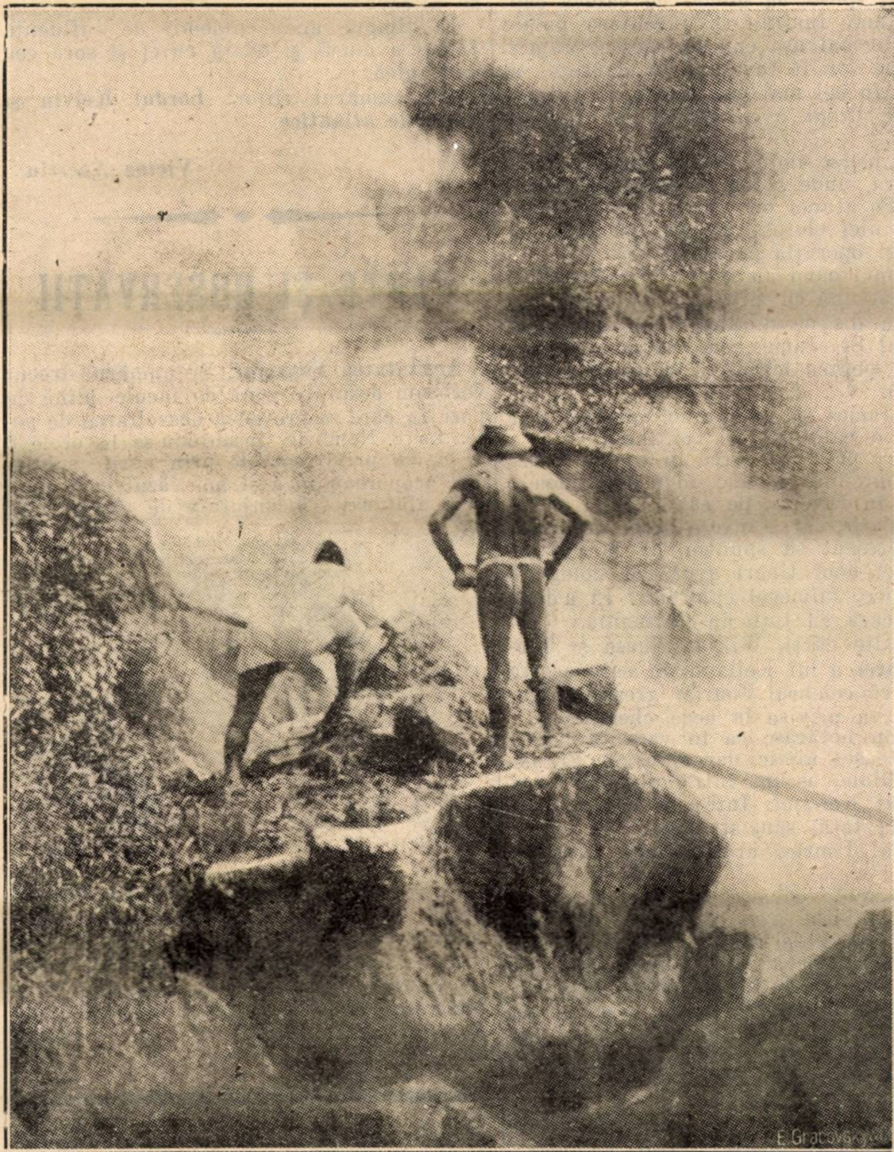
Pornirăm iarăşĭ, încet. Priveam cu mirare tunelul acesta straniu de legătură între ceĭ doĭ vulcanĭ gemenĭ. Prin ce minune se va fi golit el de lava ce-l umplea odată ca să rămână astfel cum îl vedem acuma, cine ar putea ghici!... Coboram panta luĭ privind cu ochiĭ marĭ rocele dure, sclipitoare, mozaicate parcă cu nestimate, ce se aprindeaŭ ca stele la fiece mişcare a lămpeĭ, pe toată lungimea galerieĭ boltite, şi-mĭ ziceam că desigur alte asemenea tunele nenumărate se vor fi desprinzând ca ramurile pe trunchiul unuĭ copac din gura centrală a fiecăruĭ vulcan, urcând, şerpuind, ascuţindu-se, până departe în coaja lunară, tinzând toate sus, spre lumină...

Pe încetul diametrul tuneluluĭ crescu, coborâşul se iuţi, căldura spori şi peste puţin ajunserăm fundul crateruluĭ frate. Aci încă, deşi coborâţĭ maĭ adânc în scoarţa lunară, lava crateruluĭ astupase fundul vulcanuluĭ stins saŭ adormit; pe aci deci nu se putea strecura, din fundul încă clocotind al Luneĭ, o coloană de fum luminos, dar un lac mic, cu malurile maĭ albe ca puful de eider şi neted ca cleştarul, la mijlocu luĭ, îşĭ întindea forma perfect circulară, la picioarele noastre: era apa râuluĭ geyzeruluĭ adunată aci periodic, care forma acest splendid lac oglindă.

Lacul se maĭ alimenta de nenumărate surse clocotinde ale unor izvoare refugioase carĭ, strecurându-se prin crăpăturile pereteluĭ crateruluĭ, se scurgeaŭ încet, răspândind aburĭ calzĭ de seră, lăsând pe albul cristalelor de acid boric de pe malul laculuĭ o dâră de rugină ca sângele.

In afară de tunelul prin care pătrunseserăm până aci, altă eşire nu era de cât pe albia râuluĭ geyzeruluĭ în sus, spre gura vulcanuluĭ, deci spre noaptea lunară, spre moarte.

Aci prin urmare, în jurul laculuĭ acesta cu marginile de hermină, pătată icĭ colo de sânge, ca o emblemă de suveran, era sortitĭ să aşteptăm două săptămânĭ întregĭ, întregĭ, până să se întoarcă pe aceste locurĭ soarele mult dorit şi care atât de lesne se înalţă pe bolta cerească a Luneĭ, până ce razele luĭ biruitoare să topească aerul congelat al Luneĭ, să îngăduie bietelor apeĭ împietrite de groaza friguluĭ neiertător, să curgă iarăşĭ vesele şi să putem din noŭ şi noĭ, sărmane fiinţe pierdute pe imensitatea uneĭ lumĭ pustiĭ, eşi la lumina caldă a soareluĭ cu speranţa de a maĭ fura câteva din



**O parte a craterului in erupţie**

ruluĭ, vulcanul aruncă vaporĭ şi pucioasă topită pe o deschizătură ca un puţ ce are o adâncime de puţ 100 metriĭ.

Restul crateruluĭ s'a umplut, e neted. Pe terenul de lavă s'aŭ întemeiat sate care prosperează, locuite de japonezĭ care chiar în crater aŭ terenurile de cultură, bambuşĭ, arborĭ fructiferĭ etc. Bine înţeles, viaţa locuitorilor e mereu în pericol.

tainele Luneĭ şi a sbura apoĭ din noŭ cu ele în depărtatele noastre tărâmurĭ. Aş fi voit acuma să fiu picătura de apă care, din fundul lacului oglindă se filtrează pe nevăzute în adâncul coajeĭ lunare, îşĭ face loc cu răbdare prin straturile centimilenare spre larga mare centrală din inima Luneĭ, unde fatal s'aŭ retras pe încetul totalitatea apelor oceanelor şi fluviilor Luneĭ secate astăzĭ; aş fi vrut să pot străbate ca ele imensele caverne sferice, de sute de kilometriĭ diametru; uriaşe băşicĭ de aer, pornite la naşterea coajeĭ lunare din miezul pasteĭ moale la suprafaţă şi oprite pe vecĭ, la depărtărĭ diferite, împietrite în coaja solidificată prea iute a Luneĭ... Dar nu se putea, şi, precum noĭ Terieniĭ, carĭ abea cunoaştem deplin părţĭ din continentele miceĭ noastre planete şi nu ştim maĭ nimic din coaja tăinuitoare a misteruluĭ genezeĭ terestre, aşa eram sortiţĭ şi pe Lună a nu putea fura nimic din tainele interioruluĭ satelituluĭ găurit ca un burete!

(Continuarea în numărul viitor).

# Lordul Kelvin
## şi
# Fratele său James [1]

Sunt mulţĭ care cred că Sir William Thomson şi Lordul Kelvin sunt douĭ învăţaţĭ deosebiţĭ şi cu toate acestea eĭ formează una şi aceiaşĭ persoană. Ca lord trebuie să ţi se dea un anumit nume. Francis Bacon, de pildă, cu şeapte ani înainte de a muri fusese făcut lord Verulam. Fratele lorduluĭ Kelvin, James, a păstrat numele de James Thomson.

Tatăl lor era născut în Irlanda, dar strămoşiĭ lor erau scoţienĭ. Tatăl fusese învăţător, apoĭ profesor. Era un matematician de merit şi ajunse profesor la instituţia academică regală din Belfast. James, fiul său se născu la 1822, iar William la 1824.

Mama muri când William avu şease anĭ. Douĭ anĭ în urmă, familia părăsi Irlanda, tatăl fiind numit profesor de matematică la universitatea din Glasgow.

Nicĭ James, nicĭ William nu au urmat la vreo şcoală; prima şcoală în care aŭ intrat a fost universitatea, de oarece profesorul fusese chiar bătrânul Thomson.

Acesta se scula regulat la 4 ore dimineaţa, de oarece scria numeroase tratate de matematică; avea însă destul timp ca să se ocupe şi cu învăţătura copiilor săĭ.

Aceştia îl aşteptau cu mare bucurie să se întoarcă acasă. Până la ora meseĭ le spunea tot felul de poveştĭ, apoĭ plăcerea cea maĭ mare a copiilor era, când după masă, se strângeau în jurul luĭ, el vorbindu-le şi arătându-le un glob pământesc mare. Cocoţaţĭ pe masă, ca să vază maĭ bine, ceĭ douĭ fraţĭ urmăreau cu deosebită atenţiune tot ce le spunea învăţatul matematician.

După ce rămăseseră orfanĭ de mamă, tatăl avu şi maĭ mare grije de eĭ. La ceasul culcăreĭ, eĭ fiind în pat, el citea din „O mie şi una de nopţĭ („Nopţile arăbeştĭ", cum zic englezii acestor fermecătoare poveştĭ). Era pe atuncĭ şi o soră a lor, măritată în urmă cu un anume King.

Leafa profesoruluĭ la universitate era „maĭ puţin decât nimica", dar în schimb Thomson făcea cursurĭ plătite de geografie şi astronomie pentru doamne. Eraŭ cursurĭ foarte frequentate, de oarece erau foarte populare şi femeile erau încântate de acestea. Pentru prima oară se găsea singur.

1) Rezumat după Charles R. Gibson din **Heroes of the scientific world.**

că pot să pătrundă şi ele misterele acestor ştiinţe.

Când William avu opt anĭ, profesorul Thomson îĭ dete voie să audieze cursurile sale matematice. Odată, Thomson puse o întrebare la care nu putu să răspundă nicĭ un student.

William se sculă şi spuse:

— Tată, lasă-mă să răspund eu.

Altă dată, Thomson dete studenţilor o problemă să o deslege acasă. William încercă şi el, dar zadarnic. Se culcă necăjit, tot gândindu-se la problemă, când deodată, sări din pat strigând: Evrica! Evrica!

Tatăl, speriat, veni să vază ce s'a întâmplat şi găsi pe copil, cu picioarele goale, scriind pe o tăbliţă de piatră: deslegase problema cea grea.

Când James avu 12 anĭ şi William 10, intrară la universitate. Dacă William fu în totdeauna întâiul, aceasta nu produse nicĭ o gelozie.

Când James avea 14 anĭ, se preumbla odată pe malul fluviuluĭ Clyde şi observă roţile ce mişcaŭ vapoarele, roţĭ ale căror palete făceau să se piardă o mare forţă. El făcu un model cu ajutorul căruia pierderea era mult maĭ mică şi-l arătă tatăluĭ său, care ceru sfatul unuĭ inginer. Acesta îĭ spuse, că numaĭ cu câteva săptămânĭ maĭ înainte se inventase palete aşezate tocmaĭ aşa cum le aşezase James.

Surorile lor îĭ învăţară să danseze şi William fu cel maĭ pasionat pentru dans; James, e drept avea sănătatea cam şubredă.

James merse împreună cu toată familia la Londra, unde suferi o operaţie chirurgicală. Pe atuncĭ nu erau cunoscute anestezicele, nicĭ cloroformul cel puţin. Băiatul suferi operaţia cu curaj.

In timpul când au stat în Londra, William, împreună cu viitoarea doamna King, se sculau dis de dimineaţă şi se duceau în parcul St. James, cu buzunarele pline de pâine pentru lebede şi cu mere pentru eĭ înşişĭ.

Când James se făcu bine, întreprinseră cu toţiĭ o călătorie pe continent.

După ce petrecură vreo 15 zile la Paris, tatăl, împreună cu cele două fete făcu o excursie în Elveţia, pe când băeţiĭ rămaseră la Paris, ca să înveţe limba franceză.

E interesant să spunem, că la universitate, ceĭ douĭ tinerĭ avură de coleg pe Livingstone, faimosul eplorator. In a doua vară plecară cu toţiĭ în Germania.

Intre alte cărţĭ, William luase şi **Teoria căldureĭ** a luĭ Kelland, în care acesta dovedea că celebrul Fourier greşise calculele sale cu privire la acea chestiune.

Thomson hotărâse ca în vacanţă băeţiĭ să nu citească nimic, dar ajunşĭ la Frankfurt, William, ascuns într'o pimniţă citea cartea luĭ Kelland. Intr'o zi sări în sus şi veni la tatăl său, strigând:

— Tată! Fourier are dreptate, Kelland a greşit.

Tatăluĭ nu-ĭ venea să crează; cercetă şi văzu că băiatul avea dreptate. Atuncĭ, William, care abia împlinise 16 anĭ, scrise un articol în această privinţă şi-l publică în „Cambridge Mathematical Journal".

Marele matematician englez Kelland se supără la început, dar în urmă trebui să mărturisească şi el, că dreptatea era de partea băiatuluĭ. In urmă prietenia lor a durat până la moarte.

Făcând escursie tot în Germania, prin Munţiĭ Pădureĭ negre, James, în urma unuĭ accident, se bolnăvi serios de un picior.

In toamna ce veni, William, la vârsta de 17 anĭ aproape intră la marea universitate din Cambridge. Sunt foarte comice întrebările ce le punea el suroreĭ sale prin scrisorĭ. Astfel, întreba, dacă atuncĭ când facĭ cafeaua, puĭ cafea înainte de a fierbe apa, sau după ce a dat în clocot şi altele

William nu fugea de lume, din contra, îĭ plăceau sporturile şi maĭ ales maniarea vâslelor.

Cât era de tare la matematică ne încredinţează următoarele cuvinte spuse de un examinator dela universitatea din Cambridge altuĭ examinator:

„Eŭ şi d-ta nu am fi bunĭ decât să ascuţim creioanele luĭ Tomson".

La 22 de anĭ, William Thomson fu numit profesor de filosofie naturală la universitatea din Glasgow. La sfârşitul primeĭ sesiunĭ, eleviĭ şi profesoriĭ l'aŭ aplaudat cum nu se maĭ întâmplase până atuncĭ.

James fu numit profesor de inginerie la Belfast, apoĭ la Glasgow, dar se retrase peste 16 anĭ din cauza uneĭ bolĭ de ochĭ.

Ceĭ doĭ fraţĭ s'aŭ iubit totdeauna chiar dacă uneorĭ nu s'aŭ înţeles. Cineva care îĭ vedea împreună, ar fi crezut însă că se ceartă; în realitate eĭ discutau. Helmholtz, care îĭ vizitase, scria soţieĭ sale: „E în adevăr foarte comic să vezĭ pe ceĭ douĭ fraţĭ vorbind împreună; nicĭ unul nu ascultă pe celalt şi fiecare vorbeşte de altceva".

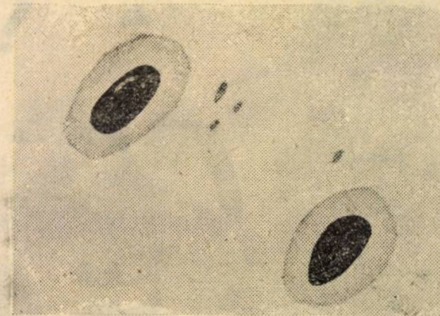
In timpul uneĭ epidemiĭ de influenţă James a murit şi odată cu el şi sora cea maĭ mică.

(In numărul viitor: **Lordul Kelvin şi cablurile atlantice.**

**Victor Anestin**

# FAPTE ŞI OBSERVAŢII

**Activitatea Soareluĭ.** In numărul trecut vorbeam despre o zonă de facule, plină de pori, în care se prevedea desvoltarea de pete. La 8 Nembrie, însenindu-se la orele 2 d. a. am privit soarele prin noriĭ subţirĭ ce-l acopereaŭ încă şi am văzut cele două pete alăturate, înconjurate de altele maĭ



micĭ, fiecare de aproape 20.000 km. în diametru. Nu am putut observa bine amănuntele din cauza definiţieĭ care nu era de loc curată. In desen am apropiat puţin petele una de alta, căcĭ în realitate petele petele se găseaŭ la o distanţă una de alta de vre-o patru orĭ diametrul lor. **V. Anestin.**

Câţiva cititorĭ ne-aŭ întrebat, dacă nu am greşit noĭ când am spus că frumoasa catedrală ce am dat-o într'unul din numerele trecute e din Amiens. Nu, seamănă cu cea din Reims, dar sunt destule deosibirĭ şi ar fi de ajuns o comparaţiune între fotografiile ambelor catedrale, pentru a se observa acele deosebirĭ.

# SOCIETATEA „PRIETENII ŞTIINŢEI"



O vizită la secţia de oftalmologie a d-lui dr. Stănculeanu de la spitalul Colţea.

# RUBRICA CITITORILOR

## INTREBARI ŞI RASPUNSURI

### INTREBARI

**Bobsleigh.** Rog pe domniĭ ce posedă Bobsleighurĭ, a-mĭ trimite şi explica planul unuĭ Bobsleighurĭ (maĭ detailat cârma şi frânele).— M. Popescu, str. C. Brâncoveanu 84, Câmpulung.

**Electricitate.** D-luĭ Habermann. Am citit răspunsul dv. către d. Leon din Galaţĭ, în care il sfătuiţĭ să intre intr'un atelier spre a învăţa electrotechnica practică, iar pe urmă a lua cărţĭ spre a învăţa şi teoreticeşte. Aşi dori să ştiu dacă făcând astfel poate da examen spre a căpăta diploma. Dacă da cum şi unde. Totodată vă rog sămi recomandaţĭ şi cărţile necesare.— A. Z. Ploeştĭ.

**Fakiriĭ.** Voind a şti maĭ pe larg viaţa din India în general şi în special viaţa fachirilor indienĭ, să mi se spună de ce cărţĭ m'aşĭ putea folosi şi preţul lor.—Nil. R.-Vâlcea.

**Filatelie.** Unde pot găsi reviste filatelice şi cu ce preţ ? Se primesc abonamente? Cyrus.

**Gimnastică.** Doresc un bun manual de gimnastică în limba română sau franceză. H. Berenştein. Huşĭ.

**Lemn câinesc.** Rog pe un domn agronom să-mĭ explice cum aş putea stârpi din vie dragila (lemn câinesc). S'a prăşit dela un gard viŭ. Cu toate că am scos-o din rădăcină dă din nou şi puiĭ florĭ se împrăştie tot maĭ departe. Este vreun mijloc ? V. Ioniţă. Tulcea.

**Magasin.** Care-ĭ magasinul din ţară care posedă aparate electrice micĭ, ca : Electromotoare, Dimane, bobini de inducţie, acumulatoare micĭ etc., şi dacă trimite catalog. Pago. P.-Neamţu.

**Matematică.** Unde pot găsi un manual general de matematică, care să cuprindă în special algebra, geometria, trigonometria. Dacă se poate româneşte, dar dacă nu, franţuzeşte. Valentinian, P.-Neamţu

**Navigaţie aeriană.** Rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste reviste care sunt competinţĭ în această ştiinţă, să-mĭ răspundă următoarele : 1) De când a transpirat ideia cârmuireĭ balonuluĭ ? 2) De ce se poate cârmui dirijabilul ? 3) Orĭ ce balon sferic poate fi condus sau numaĭ anumite ? Zozo.

**Raze ultra violete.** Rog pe d. Drăgescu a-mĭ răspunde : 1) De unde se poate procura o lampă productivă de raze ultra violete, sau dacă aceasta s'ar putea realiza într'un mod simplu şi practic. 2) Dacă razele acestea n'au inconvenient pentru persoana ce le maniază. 3) Mi-aţĭ putea indica unde aşĭ găsi publicate toate experienţele făcute până în prezent şi ce explicărĭ aŭ avut până acum (maĭ ales aş dori să ştiu technica sterilizăriĭ diferitelor mediĭ licide. Doctorandă.

**Şampania.** Rog cine ştie cum se prepară şampania ? Un cititor. Brăila.

**Sonerie.** Posed instalaţie complectă de electricitate şi sonerie. Cum aşi face să nu întrebuinţez baterie la sonerie, ci să sun prin curentul electric obişnuit. Chiffre, Craiova.

**Tunel.** Rog pe onor cititorĭ care au cunoştinţă de tunelul Hoosac. Massachusetts din Statele Unite, a-mĭ arăta cât a costat construcţia luĭ şi la ce anĭ s'a construit. P. Pocacĭ, Fălciu.

**Tennis.** Se află vre'o broşură din care să pot învăţa Tennis, în limba franceză, germană sau română ? Cleopatra, Moineştĭ.

### RASPUNSURI

**Avicultura.**—D-luĭ I. Mateiŭ. Vedeţĭ „avicultura" din numărul acesta.

**Avicultura.**—D-luĭ N. Pop, aviculor. Sunt prea puţine 40 păsărĭ; v-ar trebui cel puţin 200 ca să începeţĭ. 2) Vedeţĭ articolul de faţă în această chestiune din acest număr. 3) Aci în România, avicultura fiind la începutul progresuluĭ eĭ, o fermă nu a putut să se ocupe exclusiv numaĭ cu păsările, ci şi cu altele, ca, apicultura, sericicultura, horticultura, lăptăria, etc. 4) Veţĭ găsi în „Hygiène dela ferme" de d-niĭ Regnard şi Portier din „Encyclopedie Agricole".— I. I. Ghiraşĭ.

**Avicultura.**—D-luĭ I. St. Focşanĭ V'am trimes prin poştă, nu aţĭ primit? Pentru ouă de naftalină adresaţi-vă d-lor ing. Marcus-Berlescu, str. Paris 21 Bucureştĭ. I. I. Ghiraşĭ.

**Avicultura.**—D-luĭ D. Gheorghe, Vlaşca. O maşină practică pentru scos puĭ nu trebue să treacă aprox. de 300 ouă, căcĭ veţĭ avea dificultăţĭ la manipulaţie şi pe urmă e prea mare, greu de transportat, etc. Dacă voiţĭ să începeţĭ ceva, atuncĭ cel maĭ bun lucru e să vă procuraţĭ o maşină cu un tiraj maĭ mic, dacă nu aveţĭ deja păsările necesare carĭ să vă procure ouăle pentru maşină. Maşina la început poate fi dela 25—50 ouă de mare, iar apoĭ una sau maĭ multe de 200 ouă. —Ion I. Ghiroşi, Polonă 83 Bucureştĭ.

**Apicultura.** D-luĭ St. Romanescu, apicultor-Neamţu. Când m'am referit la apicultură, am avut în vedere progresul din judeţul Mehedinţĭ, unde osebit de stupina mea, există peste 200 stupĭ sistematicĭ la diferiţĭ proprietarĭ, în mare parte preoţĭ şi săţenĭ, îndrumaţĭ în genere de mine. Nu mi-a trecut prin minte că ceilalţĭ apicultorĭ de seamă din ţară nu fac progrese.

Totuşĭ în vederea că oricât de puţinĭ ar fi apicultoriĭ noştri, cu timpul, cred că prgresul nu se va ascunde.

Decĭ, cu multă plăcere declar încă odată, că voĭ fi alăturea de ceĭ ce vor înfăptuĭ marele ideal al înfiinţăreĭ societăţeĭ apicole şi voĭ lucra din răsputerĭ pentru progresul apiculturеĭ moderne. —Petre A. Popescu, Severin.

**Armată.** D-luĭ A. X. Un album armatelor europene este: „Albumul armatelor Europene" cu 20 figurĭ în aquarele şi 52 negre legat costă 6 leĭ la librăria L. Alcalay. I. Scărlătescu.

**Babină.** Niculescu. Puneţĭ un Condensator, adică: luaţĭ foĭ de Staniu lungĭ de 15 cem. şi late de 10 cem. După o foae de carton parafinaţă vine o foae de Staniu, alt carton, altă foae, etc. Foile perechi trebuesc legate între ele şi apoĭ cu ciocanul întrerupătoruluĭ; cele neperechi legate şi ele şi apoĭ cu şurupul întrerupătoruluĭ.

Firul indus trebue să fie special imolat, cu carton orĭ cu parafină. Altfel descărcările aŭ loc chiar în fir. Veţĭ putea obţine astfel scântei de ca 4 cm. Firul îndus trebue să aibă 0,15 mm. secţiune, celalt 0,8 mm. L. Schmettau.

**Diverse.** Serbia avea 3 mil. loc pe o suprafaţă de 48 miĭ k. p. după războj 4 mil. 200 miĭ loc pe 91 miĭ k. p.

Bulgaria avea 4 mil. 300 loc pe 96.300 k. p. după războĭ 5 mil. loc p. 125 miĭ k. p. Grecia avea 2 mil. 460 miĭ loc pe 64.500 k. p. după războĭ 4 mil. 700 miĭ loc pe 120.000 k. p. Muntenegrul avea 300 miĭ loc pe 9000 k. p. după războĭ 600 miĭ loc pe 17 miĭ k. p.

In numărul viitor răspundedespre Turcia şi Albania. Ţicus Rodus. Brăila.

**Diverse.** D-luĭ Jagues Kirschenbaum, Galaţĭ. Deosibire dintr'o motocicletă şi o bicicletă cu motor constă în mosivitatea scheletuluĭ uneĭ motociclete. O motocicletă de 4 HP. consuma ca 1 kg. benzină pe oră. Siegfriea Habermann, Bucureştĭ.

**Diverse.** D-luĭ M. B. Teleorman. Un atelier eftin care n'ar putea turna şi strungi un cilindru de 2 HP .este acela din str. 11 Iunie (Filaret) n-rul 48 din Bucureştĭ. Insă trebue să daţi măsurile eacte. Siegfried Habermann, Bucureştĭ.

**Diverse.** — D-luĭ A. R. Vă pot recomanda un magazin cu articole electrice şi magnetice de unde vi le puteţĭ lua pe un preţ foarte eftin: Eug. Gavriliţeanu, Tarcău, P.-Neamţ. Acest magazin trimete catalog. — Rică M. Ionescu, Giurgiu.

**Electricitate.** D-luĭ Chelie. Elementele durabile de carĭ întrebaţi se compun dintr'un vas de sticlă 20—12 cem. în care se pune un vas poros. In sticla se pune un cilindru de plumb într'o soluţie de 100 gr. piatră vânătă disolvată în apă iar în vasul poros se pune un cilindru de zinc într'o soluţie de 60 gr. sare de bucătărie disolvată în apă. Plumbul este cu electricitate positivă iar zincul cu negativă. O baterie de 6 elemente alimentează o lampă de 4 volţi 0.5 ampere 30 de ore incontinu. După două săptămânĭ de întrebuinţare bateria trebuie făcută din nou (cilindrele de plumb

şi de zinc trebuesc bine frecate) Elementele trebuesc legate în serie. Siegfriea Habermann, Bucureşti.

**Electricitate.** Ştefania. 1) Numai prin densitatea electrolitului şi vasul poros. 2) Despre ce coneziuni şi ce tub luminos vorbiţi? Nu înţeleg. L. Schmettan.

**Electritate.** Niculescu. Trebue să vă trimit o schiţă; de aceia daţi-vă adresa. L. Schmettau.

**Electricitate.** Ştefania. N'am lucrat cu pile niciodată şi deci nu vă pot spune preţul. De ce nu luaţi acumulatori? Acolo la Bacău aveţi lumină electrică şi deci îi puteţi încărca. Un luminat durabil cu pile, e o utopie; pot fi firele izolate, energia electrică totuşi suferă o perdere ce e funcţie directă cu distanţa. Pentru a compensa perderea, trebue să luaţi un plus de pile ori acumulatori. O cifră exactă nu vă pot spune, trebue să cunosc amperajul, secţiunea şi lung. firului. Pentru telefon ajung 2 pile. Pentru a avea lumină cu pile, vă trebuesc 4 pile pentru 5 luminări. Repet însă, luaţi acumulatori. L. Schmettau.

**Fizică.** — Dlui Petre D. Pănoiu, com. Copăcioasa, Gorj. Cea mai bună carte de fizică în româneşte este fizica generală de S. Niculescu-Brăilţeanu. Se gaseşte la toate librăriile din Bucureşti, poate şi în T.-Jiu şi costă 4.75 nelegată. — Gh. Nicula, Piteşti.

**Fosfor.** — Unui vechiu cititor, Bucureşti. Fosforul fiind foarte periculos, am auzit că nu se mai permite a se vinde. Până acum câteva luni l'aţi fi putu găsi la magazinul Economu din str. Paris. Se vindea numai în cazul când cumpărătorul dădea în scris, că ia asupra sa toate responsabilităţile în caz de vre-un accident. Căci numai prin atingerea unei singure picături eşti pierdut, afară dacă te speli numai decât cu amoniac. Kgr. de fosfor costă 20 lei. — Lebrun, Loco.

**Lampă.** — Fănel. Când e cu sită dă lumina mai frumoasă şi mai intensă, căci quantumul de gaz are rolul de a încălzi sita, şi ea devenind incandescentă, dă lumină. — E. Georgescu, Ploeşti.

**Lampă.** Niculescu. Toate lămpile cu fir metalic sunt la fel de bune. După cum însă lampa „Wotan" rezistă cel mai mult la sguduire. Lampa A. E. G. suferă de un mare defect: e dată în consum fără a fi încercată. L. Sch.

**Magnet.** D-lui A. B. Brăila. Inventarea Perpetuum-ului Mobile este foarte costisitoare şi înainte de vă apucaţi a face ceva, daţi-vă bine seama de ceia ce doriţi a face, pentru a nu pierde timpul cu nimica. Magneţii mari şi în formă dreaptă de cari întrebaţi, îi puteţi face singur foarte simplu: luaţi bucaţă de oţel, din care doriţi a face magnetul şi o înroşiţi în foc până se face aproape albă, pe urmă o aruncaţi într'o cană cu apă, nu tocmai rece, aceasta operaiţe se numeşte: „Călitul". Odată bucată de oţel călită, se trece la magnetizare dacă aveţi un dinamo se poate mai uşor magnetiza dacă nu, atunci se poate megnetiza şi cu elemente, aşa numite, Bunsen, legaţi mai multe elemente într'o baterie paralelă, (adică positivul unui elemnt cu positivul celuilalt negativul unuia cu negativul celuilalt ş. a. m.) şi treceţi curentul prin bucata care trebue magnetizată. Curentul se trece prin bucata de oţel dacă înfăşuraţi o bucată de sârmă în formă de spirală peste ea, cam la 10 cem. 4 înfăşurături. Partea pe unde intră curentul se formează polul sud iar partea pe unde ese polul nod. Siegfried Habermann, Bucureşti.

**Motor Diesel.** — D-lui Georgescu, Dobrovăţ-Vaslui. Uzina Gasmotorenfabrik Cöln Ehrenfeld, posedă motoare de toate sistemele, economice, mers precis şi eftine. De doriţi ofertă şi cataloage, adresaţi-vă reprezentantului, d. Umberto Rolfo inginer, str. Matei Milo 10, Bucureşti, ce se daŭ gratis. Referinţe de primul rang. — Specialistus.

**Mine sumarine.** D-lui M. D. Constanţa. Multe sunt mijloacele intrebuinţate în contra acestei perfide arme, periculoasă uneori chiar pentru cel ce o mânueşte. Unele se ţin secret, dar că principii pot fi:

1) Contra minarea bazată pe aprinderea prin simpatie a minelor, din cauza unei explozii în vecinătate. Atacatorul aruncă printre torpilele inamicului, altele cu încărcaturi mari, o căror explozie provoacă explozia minelor din vecinătatea lor şi ca atare deschide drumul vaselor sale.

2) Pescuirea cu ajutorul unor lanţuri, cabluri şi ancore speciale cari târându-se pe fund, trase de şalupe uşoare, prind, pescuesc tot ce întâlnesc în cale: cabluri electrice, lanţuri etc. Odată pescuite sunt distruse prin tăere ori explozie şi astfel torpilele devin libere ori fără pericol.

3) Explosia prematură, provocată de vase mici, uşoare, cari poartă înainte un sistem de grinzi astfel aşezate că lovesc minele şi provoacă explozia lor, înainte ce ele să fie lovit vasul.

4) Sub marinul, care caută minele cu ajutorul unor projectoare şi le tae cu foarfeci şi alte aparate adhoc.

Toate mijloacele sunt însă dela mică distanţă şi ca atare sub focul artileriei ce orice baraj posedă. Un inginer italian a făcut o serie de explozii la distanţă cu ajutorul razelor infra-roşii, dar se pare că era o inşelătorie la mijloc. Distrugerea minelor, chiar numai descoperirea lor de la distanţe mari, cum ziceţi că sunteţi pe cale o inventa, ar fi de o mare importanţă, pentru noi mai ales.

Dacă nu vă stingheresc sfaturile unui cunoscător, adresaţi-vă comandantului vap. Principesa Maria, care e brevetat torpilor din străinătate şi ori când la dispoziţia d-voastră garantez. B. B. Delamare.

**Săpun.** Cititoarei P. Focşani. Materiile principale pentru fabricarea săpunului sunt grăsimea şi leşiiile alcaline. Untde-lemnul, seul şi alte materii grase se întrebuinţează ca grăsime. Grăsimea şi leşia se ferbe într'o căldare mare şi cimentată în interior. Se formează un lichid albicios, care nu este altceva decât săpun dizolvat în apă. Pentru a separa săpunul de apă se mai pune în căldare o soluţie concentrată de sare. Săpunul pluteşte la suprafaţă, se ia din căldare şi se introduce într'o altă căldare dar de lemn şi cu găurele. Prin aceste găurele se scurge glicerina şi sarea. Săpunul, care se capătă e săpun tare, de oarece e cu baza de sodă. Lebrun, Loco.

**Sericicultură.** — D-lui Faust. Colegul veterinar Manolescu care a fost trimis de ministerul agriculturei în Italia pentru studii asupra sericiculturei, a făcut un tratat practic asupra acestei ocupaţiuni. Adresaţi-vă direct d-sale la Direcţia sanitară, divizia veterinară, Bucureşti. — Veterinar Begnescu.

## BIBLIOGRAFII

*Revista profesională* n-rul 1, 2 şi 3 anul I. O revistă „pentru răspândirea ştiinţelor practice industriale". Redactată de d. Eug. Gavriliţeanu, Tarcău—Piatra-N. Sumarul numărului 3: Primul concurs fotografic, Rudolf Diesel, Bismutul, Stenofotagrafia, Argintul, Din invenţiile secolului XX, Lămpile incandescente, cum instalăm a sonerie electrică etc.

Apare de două ori pe lună; abonamentul 2 lei pe an.

## O rază de lumină în întuneric

Lumea orbilor e o lume aparte, deci o lume cu totul interesantă şi care merită să fie ajutată. Cine să ia iniţiativa, dacă nu aceia care încearcă toate mijloacele pentru a preveni această infirmitate, dacă se poate.

La noi în ţară, meritul unei asemenea iniţiative revine d-lui dr. Stănculeanu, profesor universitar, întemeetorul societăţei „Amicii orbilor", în al cărei comitet se află doamne din clasele cele mai distinse ale Capitalei.

Dar ajutarea orbilor nu se face numai cu sfaturi; orbii aŭ şi ei nevoi materiale, trebuie să-şi câştige şi ei hrana. Să muncească, da, toţi pot să muncească, dar cum să-şi desfacă produsul muncii lor?

Societatea „Amicii orbilor" a deslegat problema foarte uşor, a deschis un magazin în strada Sfinţilor n-rul 33, în care se vând diferite obiecte lucrate de orbi: perii de tot felul, coşuri, pantofi, etc. Bine înţeles că preţurile sunt minime.

Ceva mai mult, cu toate nenumăratele sale preocupări, d. profesor doctor Stănculeanu, ajutat de medici oculişti a anexat pe lângă acel magazin un cabinet de optică. Acolo se alege pentru cine are nevoe şi după metoade ştiinţifice ochelarii indicaţi să corecteze şi să prezerve vederea

Tot aşa se găsesc acolo ochelari protectori contra luminei solare şi contra prafului, monocluri, lornete, binocluri, ochi artificiali.

Dăm toate aceste amănunte, de oarece nu e vorba de reclama făcută unui magazin obişnuit, nu e vorba de o negustorie oarecare. Tot produsul vânzărei e destinat la ajutarea orbilor care lucrează, cum şi la întreţinerea copiilor orbi care învaţă o meserie şi pentru prevenirea orbirei.

Vor face deci o faptă bună acele persoane, care vor da ajutorul lor magazinului şi cabinetului de optică înfiinţate de societatea în chestiune.

## POŞTA REDACŢIEI

**Haberman.** Bucureşti. Primesc, dacă schiţele sunt făcute curat, cu cerneală şi dacă explicaţiile sunt concise, fără multe amănunte. Articolele scrise cu creionul şi neinteligibil nu le dăm la tipar.

Când trimeteţi răspunsuri diferite scrieţi-le pe foi separate, căci altfel alegem dor un răspuns la o chestiune şi celelalte rămân nepublicate.

**Aleandru P.** Gratuite sunt: un curs de franceză la **Prietenii Ştiinţei**, un curs de franceză şi altul de germană la **Universitatea populară.**

**M. Buller.** Câmpina. Intr'un număr trecut, d. Matheianu a dat toate amănuntele.

**Viitor abonat.** Galaţi. Binoclurile cu prisme, Zeiss, sau Goerz, costă până la 160—180 lei, măresc de 8 ori.

**P. Stoenescu.** Măceş (Dolj) La întrebarea dvs. am fi răspuns pe vremuri mai bune, acum nu. După războiul actual, repetaţi-o.

In curând va apare într'un volum de peste 300 de pagini instructivul şi amuzantul roman „Un român în Lună", datorit colaboratorului nostru d. Henri Stahl

Volumul e ilustrat cu desenuri de cunoscuţii arişti Murnu şi Stoica şi cu numeroase fotografii şi gravuri.

Cititorii vor încerca o adevărată plăcere recitind romanul acesta, pe care-l vor păstra apoi în bibliotecă.





Anul XIV, — N-rul 53. 10 BANI IN TOATA ȚARA 10 Marți, 11 Noembrie 1914.




Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Editura ziarului „Universul“, str. Brezoianu 11, București.

UN TEMPLU DIN BANGKOK.—(Vezĭ pag. 840).

# Cel mai distrat dintre toţi învăţaţii

## Viaţa lui Ampère 1)

Poate că ar fi trebuit să vorbim maĭ de mult despre viaţa acestuĭ învăţat celebru şi în acelaş timp, cel maĭ cumsecade, dar şi cel maĭ distrat din câţĭ învăţaţĭ aŭ existat pe lume.

S'a născut la Polémieux, într'un sat de lângă Lyon, la 22 Ianuarie 1775. Tatăl săŭ era un fost negustor, apoĭ judecător de pace la Lyon. El l'a crescut şi educat, sau maĭ bine zis, Ampère a învăţat singur. A citit tragedii, istoria, tratate de matematică şi cele 20 de volume ale Enciclopedieĭ luĭ Diderot şi Dalembert.

In matematicele superioare l'a introdus d. Daburon, bibliotecarul liceuluĭ din Lyon căruia Ampère, când avea numaĭ 12 anĭ a venit să-ĭ ceară operile luĭ Bernouilli şi Euler. La 14 anĭ, foarte emoţionat, azistă la luarea Bastilieĭ. La 18 anĭ citea **Mecanica analitică** a luĭ Lagrange şi ştia tot ce se putea şti din matematică.

In Maĭ 1793 se ridică un comitet în contra municipalităţeĭ teroriste din Lyon. Convenţiunea trimese o armată, care intră în Lyon, după un asediu de două lunĭ.

Tatăl luĭ Ampre, care făcea parte din acel comitet şi care era judecător de pace fu arestat şi executat în 1793. Andrè Ampère căzu într'o stare de plâns şi nu scăpă decât atuncĭ când se apucă să studieze botanica, pentru care prinsese dragoste citind **Scrisorile** luĭ J. J. Rousseau. Invăţă maĭ bine latineşte, începu să înveţe greceşte şi latineşte şi recita versurĭ pe când căuta plante. Ba făcu şi poeziĭ şi tragedii.

La 21 de anĭ, în anul 1796, la 10 Aprilie, întâlni pe d-ra Julia Carron. D. Carron avea diferite afacerĭ şi vara petrecea împreună cu familia la Saint-Germain-au Mont—d'Or, aproape de Polémieux. Ampère se îndrăgosti de Iulia. A trebuit însă să aştepte până să fie logodnic. Nu avea o situaţie. Familia Carron îşĭ pusese de gând să-l facă profesor de lecţiĭ particulare pentru matematică, la Lyon şi ca să facă economie, să stea la d-niĭ Périsse, librarĭ, verĭ cu logodnica. La acea epocă, Ampère, împreună cu prietenii săĭ, citea cu glas tare **Chimia** de Lavoisier, dela 4 ore la 6 ore dimineaţa, la etajul al cincilea. După treĭ anĭ căsătoria avu loc la 6 August 1799. Ampère fu fericit timp de un an. In 1800 avu un mic Jean Jacques Ampère.

In Decembrie 1801 fu numit profesor de fizică şi chimie la şcoala centrală din Ain la Bourg. Era plătit cu 2006 livre, dar soţia luĭ nu putea să-l urmeze, era prea slabă. El primi şi se instală la Bourg, unde locui treĭ anĭ, venind la soţia sa numaĭ în timpul vacanţelor.

La Bourg organiză un mic laborator de chimie. Intreţinerea îl costa 40 leĭ pe lună şi avea o meditaţie plătită cu 18 leĭ pe lună, elevul fiind d. Gripière. La câmp citea el scrisorile Iulieĭ. Când şi-a făcut prima lecţie a pus la gât cravata ce i-o trimesese ea.

Era foarte nedibacĭ şi miop. Intr'o zi, aşteptând pe inspectorul general, s'a uitat cu nelinişte la deschizătura unuĭ aparat şi i-a sărit acid în ochĭ. Maĭ mare pagubă a fost însă că şi-a ars hainele, ceiace l'a hotărît să se îmbrace cât maĭ prost când făcea experienţe.

Incepu să se prepare să dea concurs pentru postul de profesor de liceu, auzind că şcoalele centrale vor fi desfiinţate. Se pregăti apoĭ şi pentru un premiu de 60 de miĭ leĭ promis de Bonaparte, aceluia care va reuşi să aducă un progres electricităţeĭ şi Galvanismuluĭ, care să fie comparat cu progresele făcute de Franclin şi Volta.

El scria Iulieĭ:

„Oh, draga mea, dacă d. de Lalande mă va numi la liceul din Lyon şi dacă voiu câştiga 60.000 leĭ, voiu fi foarte fericit, nu-ţĭ va maĭ lipsi nimic.

Incepu să scrie „Consideraţiunĭ asupra teorieĭ matematice a joculuĭ", încercare asupra calculuĭ probabilităţilor, studiu remarcat de Lalande, Delambre şi Laplace.

Inainte de a se duce la concurs, scrise Iulieĭ:

„Te rog să-mĭ trimeţĭ pantaloniĭ ceĭ nouĭ, ca să mă pot prezenta înaintea d-luĭ Delambre. Nu ştiu ce să fac, pantaloniĭ meĭ ceĭ frumoşĭ miros a terbentină şi voind să-ĭ încalţ pe ceilalţĭ azĭ, ca să mă duc la societatea de emulaţie, am observat că sunt tot găurіţĭ. Să nu-ţĭ fie teamă că am să stric şi pantaloniĭ ce-mĭ veĭ trimete, am să ţi-ĭ trimet maĭ curaţĭ de cât i-am primit.

Examenul a reuşit foarte bine.

Delambre, cinând cu prefectul din Ain, i-a spus:

— Veţĭ pierde pe d. Ampère; e un om cu merite superioare, un creer remarcabil, după părerea unanimă a matematicianilor dela institut.

In 1804 Ampère fu numit profesor la liceul din Lyon, dar în acelaş an, soţia luĭ muri. Slăbi bietul învăţat, se îngălbeni şi când nu muncea îl apucaŭ ideile triste.

Lalande şi Delambre, încântaţĭ de studiul luĭ Ampère, intitulat **Aplicarea calcululuĭ variaţiunilor în mecanică**, îl aduseră la Pairs, ca repetitor la şcoala politechnică.

Invăţatul geometru apăru la primul luĭ curs, îmbrăcat ca pe vremurĭ şi făcu auditoruluĭ o adâncă închinăciune ceia ce provocă o mare veselie. Abuzau mulţĭ de bunătatea luĭ, făcându-l de pildă să scrie cifre enorme pe tablă, sub cuvânt că nu se vede. O dată şi-a şters sudoarea de pe faţă cu cârpa murdară de cretă, crezând că e batista. Altădată a luat fundul uneĭ trăsurĭ drept tablă de curs şi a început să scrie formule. Dar câte anecdote nu se povestesc în această privinţă.

In 1806 e numit membru în biroul consultativ al Artelor şi manufacturelor. Reputaţia luĭ de geometru fu stabilită prin „Cercetărĭ asupra câtorva puncte din teoria funcţiunilor derivate.

In 1807 se însură din nou în urma stăruinţelor prietenilor dar după doĭ anĭ se despărţi. Mama luĭ, apoĭ sora luĭ, îngrijiră de menaj. Fiica luĭ, Albina avu nenorocul să se mărite cu un alcoolic care în urmă înebuni. Inebuni în urmă şi ea şi muri tânără încă în 1842.

Ampère nu maĭ era de mult fericit, deşi deveni inspector general în 1808 apoĭ profesor de analiză la şcoala politechnică în 1809.

Era un profesor detestabil. Teoremele ce le găsea, le boteza cu nume curioase, aşa de pildă teorema Montpellier, demonstraţia Grenoble, după numele oraşelor unde îĭ venise în minte acele teoreme.

La 39 de anĭ intră la institut.

Publică apoĭ alte lucrărĭ de matematică, dar maĭ ales o expunere metodică a fenomenelor electrodinamice şi a legilor acestor fenomene, apoĭ „teoria matematică a fenomenelor electro-magnetice", cea maĭ celebră din operile sale.

Se ocupa de asemenea de zoologie, psichologie.

A murit în infirmeria liceuluĭ din Marsilia, la 10 Iunie 1836, la vârsta de 61 de anĭ, pe când făcea inspecţie la acel liceŭ.

Ampère era înalt, melancolic, stângacĭ şi încet în mişcărĭ, miop, aproape orb. Era o mare muncă pentru el să scrie o singură linie. Era entusiasmat şi sensibil, când muncea intens, când leneş cu totul; suferea când suferea altul. Inteligenţa luĭ era fără marginĭ de curioasă şi singura luĭ plăcere era să vorbească. Odată a vorbit 13 ore la şir, explicând prietenilor săĭ o teorie.

Ba uita umbrela, ba lua în buzunar cartea de rugăciunĭ a mătuşeĭ sale, ba punea pe cap pălăria preotuluĭ şi pleca pe stradă, ba invitat la o cină de gală, spunea în gura mare că mâncarea e proastă, crezând că mănâncă la sora luĭ.

Era inteligent şi era bun, cum nu a fost nicĭ un alt învăţat.

*

Nu e nimic maĭ curios ca următoarele rândurĭ extrase din jurnalul săŭ, anume din 1796 când a văzut pentru prima oară pe prima luĭ soţie.

**Duminică 10 Aprilie.** Am văzut-o pentru prima oară.

**Duminică 18 Septembrie.** Am văzut pe Iulia după leturghie.

**Sâmbătă 24 Septembrie.** I-am dat înapoĭ un volum de Bernardin de Saint-Pierre şi o umbrelă.

**Vinerĭ 30 Septembrie.** I-am dus pe Racine. Am strecurat mameĭ eĭ câteva cuvinte pe când sta în salǎ măsurând până.

**Joĭ** *6* **Octombrie.** Am rămas singur cu ea, dar nu am îndrăznit să-ĭ vorbesc.

**Marţĭ 18 Octombrie.** I-am vorbit mameĭ eĭ, care nu mi-a tăiat speranţa.

Şi continuă aşa zile de-a rândul

**V. A.**

1) Rezumat după Gaston Laurent.

# Brotăcelul (Hyla Barytonus)

In sudul Franţeĭ trăeşte o specie de batracienĭ, ce seamănă cu brotăcelul. **Hyla Arborea,** şi care se numeşte **Hyla Baritonus,** nume care i s'a dat din cauza voceĭ sale. Această specie are capul şi ochiĭ maĭ micĭ, sacul vocal maĭ dilatabil şi înfăţişarea generală maĭ delicată ca Hyla Arborea şi sunt foarte sprintenĭ.

Cântecul săŭ seamănă întrucâtva cu mugetul unuĭ viţel. Acest cântec ciudat se produce prin umflarea cu aer a plămânilor şi repedea lor împingere şi comprimare ca aerul să iasă cu putere prin laringe; atuncĭ sacul vocal se întinde şi este cu totul asvârlit pe lăturĭ şi înainte, luând forma unuĭ ou strălucitor ca sticla, ca'apoĭ să se destindă imediat, reluându-şĭ culoarea sa de verde închis.

**Hyla Barytonus**, când cântă, este umflat şi foarte ciudat. Se poate lesne aţâţa pentru ca să cânte, atingându-l pe şira spinăreĭ saŭ dacă i se imitează glasul.

Ca şi brotăcelul comun (Hyla Arborea) este de culoarea frunzelor cu dungĭ aurĭĭ. Toamna se refugiază prin ape şi mocirle. Se hrănesc cu viermĭ şi insecte pe care pot să le prindă, şi trăesc maĭ ales prin locurĭ umede. Oulele lor sunt acoperite cu materiĭ mucilaginoase şi, după ce le depune în mare număr pe ape le lasă să le clocească apa şi soarele; larvele ce es aŭ coadă, dar mult maĭ târziŭ li se desvoltă membrele dinainte, apoĭ coada se micşorează, membrele dinapoĭ se desvoltă şi numaĭ între 4—5 lunĭ îşĭ capătă complecta lor desvoltare.

Trăiesc maĭ ales în vârful arbuştilor, printre frunze cu care îĭ confundăm lesne.

**Alex. Baicu**, Brăila

# Istoricul căilor de comunicaţie

Căile de uscat, drumurile de ţară, etc. aŭ existat încă din timpurile cele maĭ vechĭ şi până în ziua de astăzĭ.

Intreţinerea lor formează grija de căpetenie a guvernelor, comunelor şi chiar a particularilor.

Apa râurilor, lacurilor şi mărilor a fost umblată încă din vechime de luntrile şi corăbiile primitive. Canalele din timpurile vechĭ din Egipt aveaŭ de scop adăparea ţinuturilor şi regularea Niluluĭ. Cu toate acestea Egiptenĭ sub Faraonĭ şi Solomon întreprinseră lucrărĭ grandioase pentru împreunarea Niluluĭ cu Marea Roşie. Grecii ceĭ vechĭ deciseseră să tae istmul Corintuluĭ. Românii construiseră canale admirabile maĭ cu seamă pentru adăparea oraşelor. Chinezii posedă canale pentru navigaţiune cu mulţĭ secolĭ înainte de Cristos. Italienĭ avură canale deja în secolul XI d. H. Tot asemenea Olandezii urmăreaŭ acest exemplu. Rusia poseda canale de la 1732. Francia construi de la 1604—1642 canalul între Seine şi Loire. Anglia de la anul 1755. Germania a construit între secolul 17 şi 18.

După aceste începuturĭ aŭ urmat fireşte construcţiunĭ nenumărate aşa la 1855 (în Bruxelles) s'a simţit necesitatea să se ţină un congres internaţional de navigaţiune internă pe râurĭ şi canalurĭ.

Navigaţiunea pe întinsul măreĭ căpătă un impuls deosibit prin inventarea busoleĭ şi a compasuluĭ. Chinezii, se zice, că ar fi cunoscut compasul deja înainte de Cristos. Cu toate acestea folosul luĭ în Europa este cunoscut numaĭ după secolul XII şi pare a fi fost adus saŭ de la Chinezĭ de-a dreptul, saŭ prin mijlocirea Arabilor. Poşta în forma primitivă a fost usitată încă de la Romanĭ carĭ aveaŭ curierĭ în toate provinciile. Evul mediu a fost cel maĭ nefavorabil timp pentru aceasta instituţiune. Abia la anul 1516 introduse împăratul german Maximilian un serviciu poştal regulat între Bruxelles-Viena şi-l dete în îngrijirea nobiluluĭ Francois de Taxis. După aceia aŭ urmat alte serviciĭ analoage.

Mărcile poştale, aflate la 1653 de M. de Belage în Paris aŭ fost introduse maĭ întâĭ la anul 1839 în Anglia de Sir R. Hill. La 1874 s'a ţinut un congres internaţional al poştelor în Berna şi s'a format Uniunea Poştală.

Puterea aburuluĭ a fost descoperită maĭ întâĭ (1681) de francezul Papiu, carĭ la anul 1687 stabili principiul uneĭ maşinĭ cu abur.

La anul 1705 Newkomen face prima maşină de abur de tot primitivă.

La anul 1763 englezul Watt perfecţionă maşina cu abur şi-ĭ dete forma de azĭ. La 1807 Fulton 1764—1185 construi prima corabie cu vapor. Locomotiva a fost inventată de G. Stephensohn. Primul tren a mers la 15 Septembrie 1830 între Liverpool şi Manchester.

Telegraful cel maĭ vechiŭ a fost construit de Gans şi Weber din Gothingen la 1833. Steinheil îl perfecţionează la 1837 la Munchen. Wheatstone şi Bani în Englitera şi Morse în America. Hugues află la 1859 telegraful tipăritor. Primul telegraf submarin (cablu) s'a construit la anul 1850 între Calais şi Dovre.

Telegraful îl inventă Bell în 1877 şi-l perfecţionă americanul Edison.

**I. G. Dumitriu**, Giurgiu

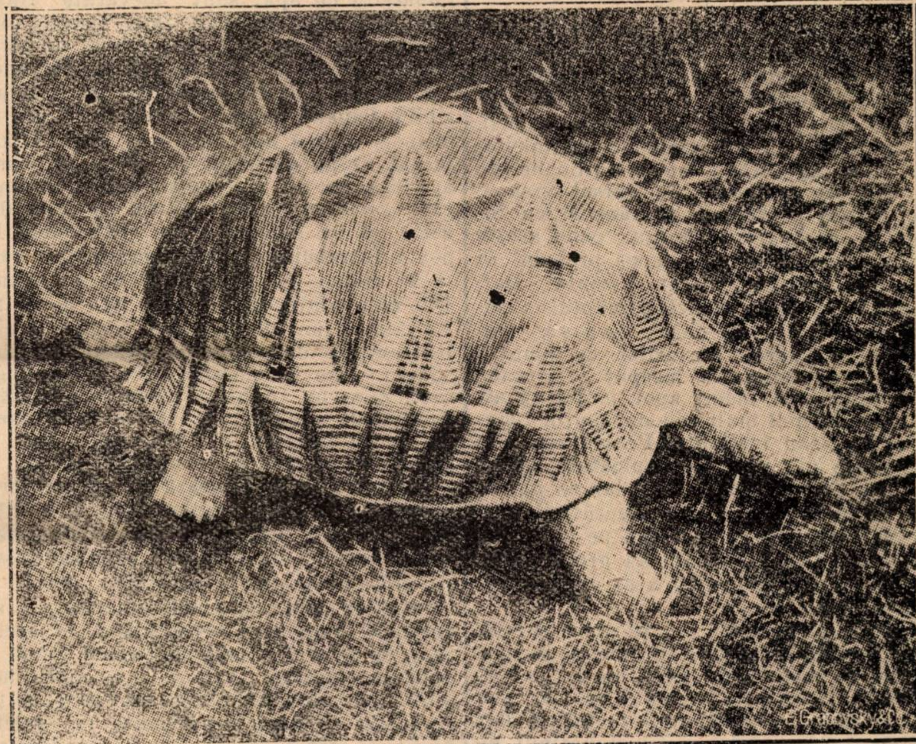
---

In apropierea oraşuluĭ Buzăŭ s'a găsit în 1906 un tezaur compus din 77 dinarĭ romanĭ consularĭ şi o monedă barbară de argint. Dinariĭ sunt dintre aniĭ 209 şi 53 în d. Cr.

# DOUI SOMNOROŞI

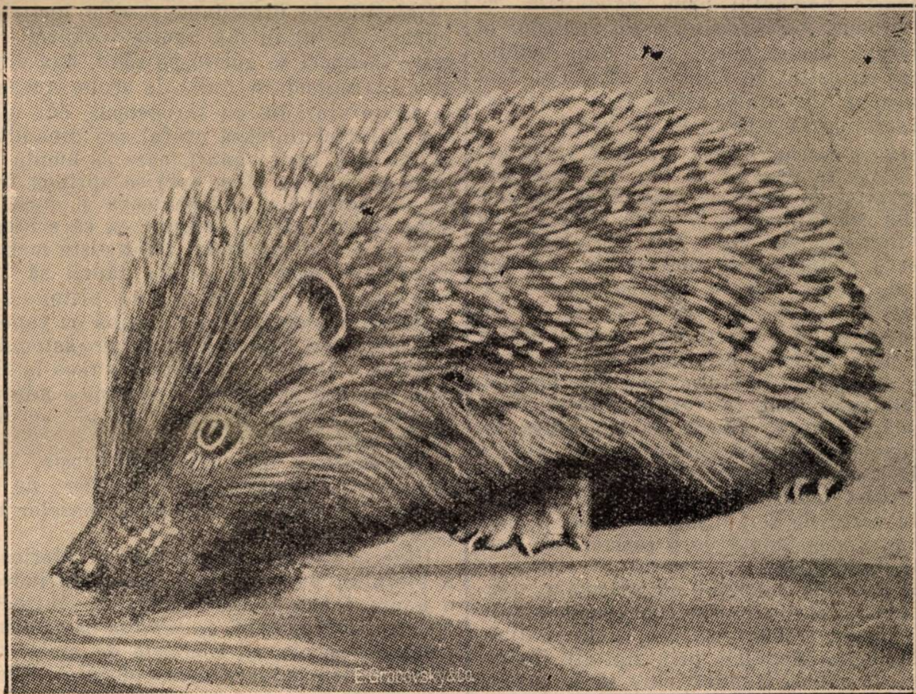
Natura a fost foarte prevăzătoare, ea are grije şi de fiinţele care sunt prea delicate, de cele prost înarmate. E de prisos nu mănâncă. E curios cum sistemul acesta nu a putut fi întrebuinţat şi de om. Mulţĭ oamenĭ săracĭ ar scăpa uşor de îmbrăţişările palideĭ şi receĭ iernĭ.

In momentul de faţă, milioanele de aricĭ şi broaşte ţestoase din întreg emisferul



să vă reamintesc că epurele cel blajin e şi el bine înarmat, fuge „ca un epure". Aşa ariciul, broasca ţestoasă şi alte animale blajine şi nu prea bine înarmate, de şi ariciul are faimoşiĭ luĭ ţepĭ, iar broasca ţestoasă îşĭ duce întreaga casă în spinare, boreal, îşĭ caută, sau şi-au şi găsit culcuşurile lor pentru iarnă.

In primăvară, după ce zăpada se topeşte, când atmosfera se încălzeşte, ariciul îşĭ scoate botişorul, broasca ţestoasă de asemenea şi iată-ĭ desmorţindu-şĭ corpul,



nu ar putea să trăiască iarna pe zăpadă, căcĭ lăsând la o parte frigul, bietele animale nu ar avea ce să mănânce.

După ce s'aŭ preumblat toată vara, în serile frumoase, căutându-şĭ hrana, îndată ce timpul se răceşte, îşĭ caută o gaură, în care se vâră spre a dormi. Cine doarme apoĭ căutându-şĭ hrana. In acelaşĭ moment, adorm animalele hibernante din emisferul austral.

Dar vorbim de primăvară, când afară iarna şi-ascute colţiĭ de ghiaţă şi deslănţueşte viforul.

# MINELE

**Cu privire la aceasta iată ce spunea răposatul H. Poincaré**

Printre materiile cele maĭ trebuitoare omuluĭ, sunt multe carĭ trebuie scoase din sânul pământuluĭ; cele maĭ însemnate sânt: huila, metalele, sarea, petrolul. Huila, cea maĭ preţioasă din aceste materiĭ, este formată din rămăşiţele vegetalelor, care s'au îngrămădit acum milioane de anĭ, au fost acoperite, în cursul vremeĭ, cu o pătură groasă de pământ şi cu încetul s'au carbonizat. Desigur, când aceste resturĭ de vegetale s'au depus probabil în bălţĭ, au format un strat orizontal. Dar, de atuncĭ şi până astăzĭ pământul a suferit importante schimbărĭ, care s'au tradus prin formarea lanţurilor de munţĭ; straturile de huilă, la început orizontale, s'au ridicat, s'au îndoit apoĭ, astfel că astăzĭ ele sunt maĭ mult sau maĭ puţin regulate, dense, sau înclinate. Pentru cea maĭ mare parte din păturile exploatate, grosimea este de 1 până la doĭ, dar se găsesc unele şi de 50 cm., aşa dar lucrătoriĭ sunt nevoiţĭ să lucreze culcaţĭ, saŭ pe o coastă; se găsesc altele însă, care aŭ grosimĭ destul de marĭ, încât pentru a se exploata se împart în bucăţĭ.

Metalele se prezintă rar în stare curată, nativă, ceeace se găseşte în general şi sunt compuşi de metale, de pildă un fel de pământ roşu, care este un oxid de fier, saŭ micĭ cristale, cu strălucire metalică, dar car nu sunt metale, ci combinaţiunĭ de sulf cu metale. Acest minereŭ va trebui supus unuĭ tratament chimic, pentru a i se extrage metalele. Aceste minereŭ nu sunt nicĭ ele curate, ci amestecate cu pietre inerte, ca cvarţul saŭ calcatul. Se găseşte adeseorĭ maĭ mult pietre decât minereŭ, iată pentru ce decĭ exploatarea minelor de huilă e maĭ avantajoasă ca aceea a metalelor.

Scoarţa pământul prin sguduirile ce s'aŭ produs, mişcându-se, a dat naştere la crăpăturĭ, locurĭ goale, cari s'aŭ umplut atuncĭ cu astfel de minereŭ. Ele n'aŭ fost la început orizontale, astăzĭ încă sunt maĭ înclinate decât straturile de huilă.

Cum se descopăr însă minele? Dacă geologia ne dă dreptul să bănuim existenţa unuĭ astfel de strat, se face ceeaçe se chimă un sondaj, adică o gură rotundă, cu un diametru de unul saŭ doĭ decimetr, şi cu o adâncime de maĭ multe zecĭ saŭ sute de metri. Pentru facerea acesteĭ găurĭ ne servim de un trepan, un fel de instrument de oţel foarte dur, care se ridică şi se lasă să cadă alternativ dela o oarecare înălţime. Izbitura acestuia sfarmă stâncile,care sunt la fundul găureĭ. Dar, fiindcă lucrătoriĭ rămân la suprafaţa solului,trebue ca acest instrument să aibă o coadă, un mâner de maĭ multe sute de metri. Acest mâner se compune din foarte multe vergĭ de fer, înşurubate cap la cap. Ultima e suspendată de o sârmă, care trece pe un scripete.

Dacă ne-am mărgini să sfărmăm stâncile numaĭ, resturile s'ar îngrămădi la fundul găureĭ; trebue decĭ, din timp în timp să înlocuim trepanul prin un alt instrument, un fel de lingură, care să le curete. Ori de câte orĭ e nevoie de această operaţie se scoate vergelele afară, deşurubându-se una câte una, apoĭ se introduce instrumentul curăţitor în fundul găureĭ, după ce vergile fusese iarăşĭ prinse una de alta. Când se scot sfărămăturile afară, se examinează cu grijă, ca să se vadă dacă nu s'a ajuns pătura de huilă, saŭ de metal căutat. Câte odată, se scoboară în gaurĭ tuburĭ de fontă, ca să împiedicăm pământul de a se nărui.

Mina fiind descoperită, trebuia să săpăm un puţ, pentru a ajunge la ea; acesta costă foarte scump, maĭ ales când întâlnim straturĭ de apă. Se întâmplă adeseorĭ că deasupra limbeĭ se găsesc păturĭ de nisip, îmbâcsite de apă; sunt adevărate fluviĭ subterane. Din fericire, între aceste nisipurĭ şi huilă, se află, în general un strat de argilă care nu lasă ca apa să pătrundă maĭ adânc, altfel exploatarea ar fi imposibilă. Săpând puţul ajungem la pătura de nisip şi atuncĭ apa năvăleşte, împiedicând lucrul. După ce puţul s'a terminat însă, apa aceasta nu maĭ opune nicĭ o dificultate, deoarece pereţiĭ găureĭ se îmbracă, astfel că ea numaĭ poate pătrunde. Se poate întrebuinţa pompe puternice, care să le ridice, pe măsură ce ea le adună. Dar câte odată acest mijloc nu-ĭ de ajuns. Se procedează un alt procedeu. Cu maĭ multe instrumente de sondaj se practică găurĭ adâncĭ, care se amestecă cu un refrigerent, care nu îngiaţă decât sub 0°. Apa dn nisipul aquifer este răcită destul pentru ca să îngheţe. Se lucrează apoĭ în ghiaţă, ca şi cum s'ar lucra în stâncă.

In urmă se procedează la deschiderea galeriilor necesare exploatăreĭ. Maĭ întâĭ sunt galeriile orizontale, care conduc dela puţ la stratul de exploatat, căcĭ puţul este de obiceiu în afara acestuia; chiar în stratul cu minereu avem galeriile de direcţiune, care sunt orzontale şi în acelaş plan cu stratul. Unele sunt marĭ, decĭ e posibilă circulaţia cailor sau a unor maşinĭ micĭ, miniere; altele sunt maĭ puţin încăpătoare. Sunt deasemenea şi galeriĭ înclinate, tot în strat, dar perpendiculare pe cele de direcţiune.

In aceste galeriĭ se aşează din distanţă în distanţă un cadru, format din patru piese de lemn, ca să susţie pământul, care altfel s'ar prăbuşi. Galeriile trebuesc observate şi reparate mereu. Câte odată se rupe vre-un lemn şi trebue îndată înlocuit, în caz contrar toate aceste cadre s'ar sfărâma unul după altul şi galeria s'ar risipi.

Galeriile de direcţiune şi cele înclinate împart stratul în maĭ multe încăperĭ; aceste încăperĭ se golesc pe rând, una după alta, extrăgându-se huila de acolo. Aceasta se poate sfărâma cu târnacopul, dar adesea se întrebuinţează praful sau dinamita; se fac maĭ multe găurĭ, care se umplu cu praf, se îndeasă bine, apoĭ se aprinde fitilul. Lucrătorul se îndepărtează şi după ce mina a isbucnit se apropie, ca să strângă ceea ce a fost sfărâmat. Sunt nişte maşinĭ găuritoare, care fac aceste găurĭ; să ne închipuim un cilindru, cu un piston, asemănătoare acelora dela o maşină cu vaporĭ, dar mult maĭ înguste. La varga pistonuluĭ e prinsă o floretă, cre isbeşte stânca la fiecare lovitură de piston. Aparatul e mişcat, nu prin ajutorul aburuluĭ, ci al aeruluĭ comprimat.

Adeseorĭ se întrebuinţează aceste maşinĭ pentru deschiderea galeriilor; de acestea s'au servit constructoriĭ marelor tunelurĭ din Alpĭ.

Câte odată se sapă, la partea inferioară a bloculuĭ, pe care vrem să-l desprindem, o gaură foarte adâncă, unde se introduc diferite instrumente, ce servesc ca pârghiĭ. Apăsând pe ele, se isbuteşte de multe orĭ ca să se determine căderea bloculuĭ. Această gaură se poate face cu maşina..

Huila, după ce a fost scoasă, lasă în urma un gol; dacă acest gol ar deveni prea mare, păturile superioare sau ceia ce se chiamă acoperişul s'ar prăbuşi şi ar zdrobi pe lucrătoriĭ de desubt. Pentru a susţine acest acoperiş se aşează din loc în loc bucăţĭ de lemne în picioare. Trebue ca lucrătorul să supravegheze mereu partea de deasupra sa; îndată ce observă că se produce o crăpătură, el pune un lemn; dacă nu pune de ajuns, riscă să fie ucis; dacă pune prea mult, îşĭ pierde timpul, n'are cărbunĭ destuĭ şi nu-ĭ destul plătit atuncĭ.

Totuşĭ aceste bucăţĭ de lemne n'ar fi de-ajuns, ca să susţie păturile superioare, dacă huila s'or fi ridicat pe o întindere maĭ mare, căcĭ acestea tot s'ar prăvăli. Câte odată se lasă să se întâmple aceasta, avându-se în vedere ca prăbuşirea să fie cât maĭ departe de locul unde lucrătoriĭ muncesc încă. Dar de obiceiu se umple golul cu pământ. Decĭ trebue să se aducă pământ de afară. Dar nu-ĭ totdeauna nevoie, căcĭ în stratul de huilă ce se sapă se află adesea pereţĭ întregĭ de şisturĭ sterile, şi acestea furnizează atuncĭ umplutura.

Huila oadtă pe pământ, trebue transportată dela locul extrageriĭ până la puţ; regula este că în acest drum, ea trebue să scoboare mereu. Se svârle decĭ cu lopata până în fundul săpătureĭ.

Acolo se încarcă în vagonete, pe care lucrătoriĭ tinerĭ le împing până în galeriile de direcţiune. Aceste vagonete sosesc astfel la o galerie înclinată, pe care trebue să o scoboare. Se formează atuncĭ un tren, care se prinde de un lanţ, ce trece prin un scripete, aşezat la partea superioară a galerieĭ; de cealt capăt al lanţuluĭ se leagă vagonetele goale ce vin dela puţ. Vagoanele pline, fiind maĭ grele, vor scoborî dela sine, trăgând după ele pe cele goale, care astfel se vor urca: par'că-s două găleţĭ de la o fântână cu roată.

In fundul galerieĭ înclinate, vagonetele dau de galeria marede direcţiune; aicĭ sunt trase de caĭ; sau se întrebuinţează procedee mecanice, micĭ locomotive miniere, sau cablu rifără sfârşit, care merg fără încetare şi de care se leagă vagonetele saŭ tracţiunea electrică, ca la tramvaie.

Iată-ne decĭ în fundul puţuluĭ; trebue decĭ să ne urcăm până sus; pentru aceasta ne servim de o puternică maşină cu vaporĭ, care este aşezată afară, deasupra mineĭ. Pe axa volantuluĭ acesteĭ maşinĭ, se găseşte un gherghef rotund, pe care se învârte un cablu puternic, ce trece prin un scripete mare, fixat deasupra orificiuluĭ puţuluĭ. Acest cablu se scoboară în puţ şi la capătul său e suspendată o cuşcă. Când ghergheful se învârteşte într'un sens, cablul se deapănă şi cuşca se urcă; în celalt senz, cablul se desvârte şi cuşca coboară. In realitate sunt două cuştĭ, astfel că una scoboară, alta urcă şi invers.

In cuşcă se vâră vagonetele pline şi când ajung sus se descarcă, fie în vagoanele drumuluĭ de fer, fie în vapoare. Tot aicĭ se urcă şi lucrătoriĭ, care vreaŭ să iasă saŭ să pătrundă în mină. S'a aşezat de sus în josul puţuluĭ două vergĭ foarte drepte şi solide, pe care lunecă cuşca. Acestea împiedică clătinarea la dreapta saŭ la stânga a eĭ.

E vorba acum de a împiedica catastrofele, care s'ar produce dacă cablul s'ar rupe, în timp ce lucrătoriĭ scoboară.

Pentru aceasta există un dispozitiv, format din două vergele de fer ca nişte ghiare, carĭ se pot înfige în ceĭ doĭ stâlpĭ, pe care alunecă cuşca. In timp normal, cablul este întins şi el trage un resort, care menţine ghiarele strâns, depărtate, dacă cablul se rupe, acest resort se destinde, ghiarele se îndepărtează, ele muşcă din stâlpiĭ ceĭ doĭ şi cuşca nu se maĭ poate mişca, rămânând prinsă pe loc.

Unul din duşmaniĭ minerilor este apa; în cele maĭ multe mine, ea cade mereŭ, provenind din rocile superioare, ea cade în picurĭ, dar dacă ar fi lăsată aşa, ar sfârşi prin a umple mina. Trebuie decĭ să stabilim galeriĭ cu o uşoară pantă, pentru ca ea să se scurgă până în fundul puţuluĭ, într'un fel de rezervor. De aicĭ trebue

pompată afară. Se aşează pompa la fundul puţuluĭ, pentru că pompele nu pot aspira apa de cât la 10 metri cel mult; de asvârlit pot cât de mult vrem, numaĭ să fie puternice.

Din contra, e maĭ comod să aşezăm afară maşina cu vaporĭ care lucrează; dar iată, obligaţĭ suntem, să încurcăm spaţiul din mină cu o lungă vargă de maĭ multe sute de metri, mergând de la maşina de sus la pompa din fund. Din fericire, descoperirea electricităţeĭ ne-a venit în ajutor.

Se aşează afară maşina cu vaporĭ care produce electricitate şi două fire subţirĭ sunt de ajuns ca să o transporte la un mic motor electric, ce se instalează în fundul puţuluĭ.

E trebuitor ca mina să fie aerisită: maĭ întâĭ pentru ca lucrătoriĭ să lucreze într'o atmosferă higienică, apoĭ pentru a ridica metanul, pe măsură ce el se degajă din huilă. Se va instala deci deasupra puţuluĭ un puternic ventilator, care aspiră aerul prin forţa centrifugă. Astfel se produce în mină un vid şi deci aerul de afară se va îngrămădi înăuntru prin celelalte puţurĭ, ca să iasă afară şi el după câtva timp prin puţul ventilator.

MineriĭI sunt expuşĭ accidentelor celor maĭ diferite. Pot fi strivitĭ de o stâncă care se prăvale; se întâmplă, de asemenea că, după ce aude explozia uneĭ dinamite, se apropie ca să strângă huila sfărâmată, dar o lovitură explozivă este încă întârziată prin o cauză acidentală şi se produce tocmaĭ în acel moment. Sunt expuşĭ apoĭ inundaţiilor, maĭ ales în minele vechĭ. IngineriĭI vechĭ, exploatând răŭ, aŭ lăsat locurĭ goale uplute cu apă; fiindcă nu se cunoaşte bine planul acestor lucrărĭ, adeseorĭ vreun miner cade acolo, fără să prindă de veste.

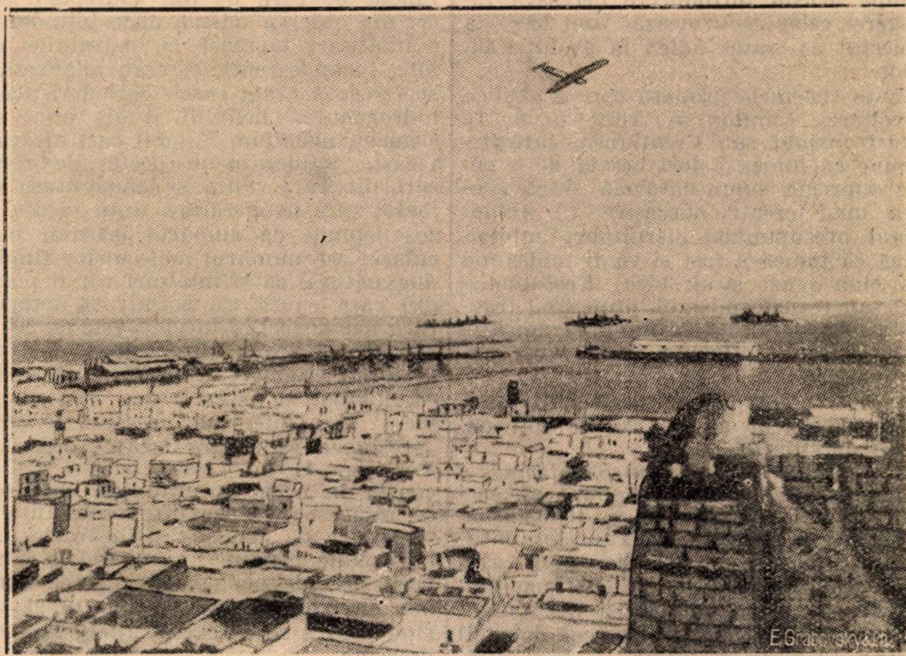
Indată ce li s'a oferit o deschidere, aceste ape năvălesc în galeriĭ. S'a întâmplat că lucrătoriĭ, fugând de aceste inundaţiĭ, s'aŭ refugiat în vârful vreuneĭ galeriĭ înclinate şi, blocaţĭ prin inundaţie, aŭ rămas acolo maĭ multe săptămânĭ, aşteptând să li se dea ajutor. Dar duşmanul cel maĭ grozav al mineruluĭ este gazul numit metan, care se degajează din huilă. S'a văzut cum se caută a se îndepărta acest gaz prin intermediul aeruluĭ. Dacă cantitatea de aer nu-ĭ abondentă, şi dacă aerisitul e defectuos, se produce un amestec explozibil de aer şi gaz, care umple întreaga atmosferă a mineĭ, ba chiar plămâniĭ lucrătorilor. O scânteie e de ajuns ca să-l aprindă şi atuncĭ renunţ a descrie grozăviile ce urmează: sute de nenorocitĭ, ucişĭ prin explozie; altiĭ, maĭ nenorocitĭ încă, arşĭ, altiĭ asfixiaţĭ de produsele combustiuneĭ.

Din fericire Davy a imaginat o lampă de siguranţă, în care flacăra este închisă de o pânză metalică; dacă o exploziune are loc în interiorul lampeĭ, se produce o flacără mare, dar aceasta trebuie să treacă prin pânza metalică ca să poată ieşi afară, dar această pânză o răceşte şi o face incapabilă de a aprinde amestecul explozibil din exterior. Câte odată atmosfera e plină de praf de cărbune, care amestecat cu aerul, poate să se aprindă.

Uneorĭ se găseşte, intercalate în huilă, şisturĭ bituminoase (de catran) care, în contact cu aerul, pot să se încălzească şi se aprind fără veste; incendiul se comunică huileĭ. Pentru a-l stinge, se înăbuşă, se izolează cartierul ameninţat, astupând prin iezăturĭ de pământ toate galeriile care conduc la el, aşa fel că se opreşte aerul trebuitor ardereĭ. Pentru a intra în acest cartier trebuie să se aştepte nu numaĭ până ce cărbunele s'a stins, dar până ce el s'a răcit complect, altfel el s'ar aprinde din noŭ; pentru aceasta însă trebuie lunĭ şi anĭ de zile, fiindcă sub pământ, răcirea este foarte înceată.

## Păsările omeneşti deasupra oraşelor

Germaniĭ, Englezĭ, Francezĭ şi Ruşiĭ, se întrec în lupta cu aeroplanele. Nenumărate oraşe au fost bombardate din înălţimea atmosfereĭ. Reproducem aci fotografiile a două sborurĭ celebre; sus, Garros sburând peste Tunis, după ce a sburat din Italia peste marea Mediterană. Jos, Brindejonc des Moulinais trecând pe deasupra catedraleĭ Kadjinka din Moscova.



Garros sboară peste oraşul Tunis



Brindejonc-des-Moulinais trecând pe deasupra catedraleĭ Kadjinka din Moscova

Sburau însă pe vremurĭ de pace, gândindu-se numaĭ la progresul pe care trebuie să-l facă omul-pasăre.

---

Aşa dar, dificultăţile construireĭ şi exploatăreĭ sunt enorm de marĭ, ele pretind chibzuială mare din partea constructorilor, cheltuielĭ marĭ din partea exploatatorilor, dar maĭ ales marĭ sacrificiĭ din partea sărmanilor lucrătorĭ. Acestora se datoreşte în genere progresul civilizaţieĭ de azĭ, căcĭ la baza acesteia stă tocmaĭ industria minieră, deoarece fără cărbune, fer şi petrol în primul loc, nimic nu s'ar putea face.

**Const. Atanasiu**
Liceul Internat, Iaşĭ

---

In Iunie 1914 s'a descoperit într'o localitate de pe malul bulgăresc al Dunăriĭ un foarte important tezaur de monede medievale de argint, compus din maĭ bine de 1000 bucăţĭ. Monedele acestea eraŭ parte bulgăreştĭ, parte româneştĭ, în număr aproape egal. Cele bulgăreştĭ eraŭ dela Alexandru şi dela fiul săŭ Sracimir din Vidin; cele româneştĭ dela Vladislav I şi Radu I aĭ Ţăriĭ Româneştĭ.

# Naşterea şi evoluţia lumilor

După acastă introducere necesară înţelegereĭ celor ce urmează, vom trece la subiectul de tratat adică la evoluţia lumilor.

Toate sistemele propuse spre a explica dezvoltarea lumilor se reduc la 3: 1) *Catastrofismul* sau Creaţiunea, care presupune că lumea a fost creată de o putere supremă supra-naturală şi că e opera unor creaţiĭ succesive; 2) *Actualizmul* presupunând eternitatea lumilor, adică că lumea a fost şi va fi totdeauna aşa cum e azĭ şi al 3-lea) *Evoluţionizmul* sau transformismul, profesând transformarea continuă a lumilor, adică a materieĭ, sub influenţa unor cauze determinate.

Ne vom ocupa numaĭ de evoluţionism, singurul sistem admis azĭ de toţĭ oameniĭ de ştiinţă.

*Evoluţionismul* sau *transformismul* e o doctrină biologică care spune că speciile animale şi vegetale se transformă necontenit supb influenţa cauzelor naturale şi dau naştere la alte speciĭ, sau, în înţelesul cel maĭ larg e „cotinua modificare a substanţeĭ". Dacă ne vom arunca privirea asupra diverseor domeniĭ în carĭ idea de evoluţiune a fost ştiinţificeşte aplicată vom constata că acest domeniu este unul din cele maĭ marĭ, căcĭ dela grăuntele de nisip până la globul cel maĭ întins, dela fiinţa microscopică până la elefantul cel maĭ mare, totul este sub ascultarea acesteĭ legĭ. Decĭ, conform subliectuluĭ de tratat, vom urmări şi noĭ cu mintea principalele faze ale evoluţiuneĭ lumilor şi în special ale globuluĭ **nostru**.

Istoria evoluţieĭ pământuluĭ a fost încă de miĭ de anĭ obiectul speculaţiilor filozofice; ca ştiinţă însă, ea nu datează decât dela începutul secoluluĭ trecut, când, în urma scrierilor luĭ Carol Hoff din Gotha şi ale geologuluĭ englez *Charles Lyel*, pe la 1830, s'aŭ pus bazele geologieĭ moderne, prin care s'a putut forma cu ajutorul cauzelor naturale, istoria anterioară a pământuluĭ. Lucrările celor douĭ autorĭ de maĭ sus, aŭ avut de scop ca ţinându-se seamă de fenomenele *prezente*, să se explice, prin inducţie procesele analoage ale *trecutuluĭ* pământuluĭ, adică să se „explice necunoscutul din trecut prin cunoscutul din prezent", după expresia luĭ Hutton, citat de Duval 1)

Cât despre principiul în sine, acesta fusese determinat încă de prin sec. al care complectat maĭ în urmă de *Kepler, Kant*,. a pregătit terenul luĭ *Descartes*, cu faimoasa luĭ teorie, a *„vârtejurilor"*.

Trecând peste explicările celor de maĭ sus, ajungem la prima teorie enunţată într'un mod adevărat ştiinţific, la teoria luĭ *Laplace*, celebrul matematic francez, care în opera luĭ „Exposition du Système du monde" din 1796 şi în „Mécanique céleste" îşĭ dezvoltă teoria pe a căreĭ fond stă teoria general admisă azĭ — bine înţeles că„restaurată" şi maĭ complectată — teoria *Nebuloaselor*.

După această teorie se presupune că la origine toate materiile, din carĭ se compune sistemul solar, se găseaŭ în stare gazoasă, răspândite pe o întindere de vre-o 23 milioane de klm., întocmaĭ de şi o brumă foarte fină, din zilele noastre de toamnă. Spre a ne da maĭ bine seama de aceasta n'avem decât să luăm o lunetă pe care de am îndrepta-o spre cer am observa adesea nişte întinderĭ cu o înfăţişare lăptoasă cu marginile nefinite, incandescentă şi care analizată la spectroscop arată razele caracteristice ale hidrogenuluĭ, heliuluĭ şi ale unuĭ nou element, nebulium. Atomiĭ carĭ alcătuesc această întidere sunt destul de rarificaţĭ, din care cauză şi temperatura este joasă, căcĭ temperatura unuĭ mediu gazos depinde de numărul izbirilor moleculare; orĭ, numărul moleculelor fiind redus, natural că şi întâlnirĭ vor fi puţine, din care cauză s'a socotit că temperatura nebuloaseĭ la început este de 200 gr. sub zero. Ne vom întreba însă: dacă temperatura era atât de joasă, cum se face că noĭ putem astăzĭ vedea aceste nebuloase? Aci intervine un nou fenomen: „presiunea radiaţiilor solare" descris de Arrhenius, 1) un savant suedez şi care constă în acea că grăunţele minuscule ce rătăcesc prin spaţiu gonite fiind de presiunea de maĭ sus şi încărcate cu electricitate negativă, ajungând la părţile periferice ale nebuloaseĭ, măresc tensiunea electrică încetul cu încetul şi sfârşind prin a se descărca, ajung la incandescenţă.

Incetul cu încetul, în această întindere de materie, în această *nebuloasă*, în virtutea mareĭ legĭ a luĭ *Newton*, a *atracţieĭ universale* care spune că toate corpurile se atrag reciproc în raport direct cu masa lor şi în raport invers cu patratul distanţelor lor, se formează un nucleu „centru de condensaţie" a căruĭ formaţie e explicată şi în alte modurĭ. Astfel Arrhenius presupune că uniĭ aştri morţĭ au întâlnit acea nebuloasă şi s'aŭ aşezat acolo, atrăgând atomiĭ din *juru-ĭ şi formin un „nucleu de condensaţie"*.

Din această atracţie a moleculelor, rezultă, după calculele luĭ Helmotz o căldură de maĭ multe milioane de grade. Oricare ar fi însă explicaţia un lucru e bine stabilit: fiecare nebuloasă, în evoluţia eĭ seculară, după ce intră în incandescenţă şi-şĭ formează un nucleu care se în îngroaşă fără încetare, intră într'o perioadă numită „stelară", în care condensarea continuă, iar la centru presiunea se măreşte. Acuma din întâlnirea atomilor carĭ până aci mişcaŭ liberĭ, cu centrul de condensaţie, rezultă anularea unor forţe în folosul altora şi a căror rezultantă determină o mişcare de rotaţie în jurul însăşĭ centruluĭ de condensaţie. Alţiĭ aŭ explicat această mişcare de rotaţie prin mijlocul unuĭ astru mort, care ar izbi nucleul sus-ziseĭ nebuloase şi ar determina astfel o mişcare de rotaţie în sensul izbireĭ, dându-ĭ în acelaş timp forma de spirală, cum e dealtminterĭ actualmente nebuloasa „Căiniĭ de vânătoare"..

După cum am spus maĭ sus heliul şi hidrogenul erau singurele gaze carĭ aŭ prezidat la integraţia materieĭ sub diferitele influenţe, carĭ, modificându-le, le-a dat înfăţişarea unor numeroase corpurĭ pe carĭ noĭ le numim „simple", dar carĭ, în realitate nu sunt decât compuse.

Acum, la limitele exterioare ale nebuloaseĭ, precum şi în interiorul eĭ din cauza forţeĭ centrifuge şi gravitaţieĭ se deslipiră nişte zone de vaporĭ carĭ începură să se învârtească în jurul centruluĭ. In aceste zone se formează alte nuclee de condnsaţie carĭ se vor învârti în juru-le precum şi în jurul nebuloaseĭ primitive; unul din aceste nuclee dintre celelalte *planete* va deveni gobul nostru de azĭ.

Suprafaţa ocupată de dânsul pe atuncĭ tot în stare gazoasă era de vreo 30—40 orĭ maĭ mare ca suprafaţa actuală; însă încetul cu încetul el deveni centrul unor procese care-ĭ produseră condensarea părţilor centrale şi contractarea la suprafaţă din care condensare şi contractare rezultă o viteză de rotaţie maĭ mare şi o căldură de vreo 9000 gr. Nu trebue uitat că temperatura spaţiuluĭ interplanetar era de 273 gr.). Apoĭ din cauza forţeĭ centrifuge se desface din ecuatorul nucleuluĭ pământesc un inel care desfăcându-se se va condensa într'un alt nucleu şi care răcindu-se maĭ repede va forma luna.

Continuare în numărul viitor.

V. C. Sassu

1) M. Duval.— Le Darwinisme. Ed. A. Delahaye, 1886.

1) S. Arrhénius.— L'Evolution des mondes.— Ed. Béranger, 1910.

## Consultaţiunĭ medicale

395) **V. Popescu.** A voi este a putea, Veţĭ găsi la farmaciĭ un aparat.

396) **Gob.** Da, periculos. Faceţĭ ca n-rul 395.

397) **R. Florian.** 1) Lăsaţĭ răul obiceĭ, care este cauza, unică, a stăreĭ d-v. E o sleire nervoasă. Hidroterapie, exerciţiĭ fizice. 2) Nu vă ocupaţĭ de moment, ci executaţĭ fiind distrat (s. x. citind un jurnal).

**398) Nemo dolleate**, Iaşĭ. Luaţĭ : Uraseptine Rogier, câte o linguriţă, la prânz şi seara în apă; faceţĭ 3 băĭ calde parţiale (dela mijloc în jos). Evitaţĭ lucrurile acre, ardeiate, alcoolicele.

399. **D-na Crisi**, Severin. Nu se poate spune ceva precis, bănuesc totuşĭ o stare de nervozitate accentuată, de altfel vindecabilă. E bine să vă vadă un medic cunoscător şi **hotărît**.

400) **R. K.** Nu se poate **vindeca** decât prin tratament local.

401) **Lucreţia**, Severin. Numaĭ văzând s'ar putea şti exact ce este. Intrebuinţaţĭ totuşĭ "Pasta Lassar" pe care o cereţĭ de la farmacie.

402) **M. S. P. T.**, Severin. 1) Fricţionaţĭ zilnic cu alcool camforat. 2) Trebue combătută starea nervoasă. Hidroterapie, exerciţiĭ fizice.

403) **Vintilă G.**, Giurgiu. 1) Lăsaţĭ obiceiul rău. Natura e prea înţeleaptă, prin urmare n'aveţĭ teamă. 2) Ramses, Newerip (la farmacie). 3) Luaţĭ seama căcĭ e pericol.

404) **Gioconda.** Numaĭ un oculist v'ar putea face ceva. Probabil că canalul lacrimal să fie astupat. Operaţie f. uşoară.

**Dr. Predescu**
Splaiul Archivelor 5

La mânăstirea Caşin (jud. Bacăŭ) un ţăran a găsit la arat o ulcică de lut cu vreo 200 dinarĭ romanĭ imperialĭ. D-l D. Rădulescu contabilul moşieĭ Preajna Nouă (Săruleşti) a achiziţionat 36 bucăţĭ, carĭ eraŭ dela împăraţiĭ Tit, Domiţian, Traian, Antonin Piul şi Sabina.

**Pentru orice reclamaţiunĭ saŭ schimbărĭ de adrese d-niĭ abonaţĭ sunt rugaţĭ a ataşa şi una din benzile cu care primesc ziarul „Ştiinţelor populare şi al călătoriilor", pentru a se putea da curs maĭ repede ; contrar, reclamaţiunea saŭ schimbarea de adresă nu va fi resolvată.**

# Iaşi-Cernauţi-P.-Neamţu

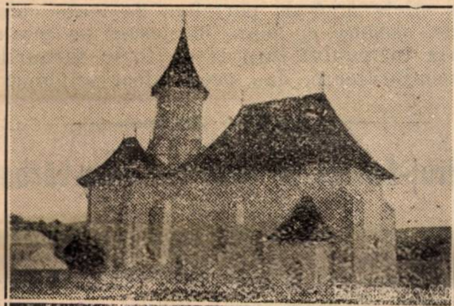
(Urmare)

### In tren spre Suceava

Ne luăm rămas bun dela părintele Ciupârcă şi dela studenţiĭ români şi la 3 suntem în tren. D-l Dorie Popovicĭ merge cu noĭ până la a doua gară a Cernăuţuluĭ, Volksgarten, unde ne părăseşte în mulţumirile şi părerile noastre de răŭ.

Casele Cernăuţuluĭ rămân în urmă, Catedrala, palatul metropolitan, turnul ascuţit al catedraleĭ nemţeştĭ şi toate fabricile au pierit încetul cu încetul. Trenul alunecă încetinel dealungul văeĭ Derehluiuluĭ, lăsând în urmă maluri verzĭ, ogoare cultivate şi ape limpezĭ în care se oglindesc sălciĭ pletoase. Ne apropiem de Hliboca de unde se desparte o linie secundară spre Storojineţ, târg românesc. După ce se urcă din gară maĭ multĭ precupeţĭ rutenĭ şi vre-o câţĭva evreĭ, trenul porneşte maĭ iute prin câmpiile verzĭ, înainte de Cerepcăuţĭ, din care nemţiĭ au făcut Czerepdutz trecem Siretul. In tren e o căldură năbuşitoare, nu e chip să staĭ jos; încep să se ivească casele lungĭ şi acoperite cu ţiglă ale satuluĭ unguresc Hadic. In gara Hadik falva mă dau jos să iaŭ o bere, că muream de sete; dar era cât pe aci să pierd trenul.

După podul lung de peste Hatna, trenul maĭ trage o fugă şi suntem la Iţcanĭ, unde schimbăm trenul pentru Suceava.



**Vechea Mitropolie: Biserica sf. George cu Moaştele sf. Ioan cel Noŭ (Biserica începută de Bogdan la 1514 şi terminată de fiul săŭ Ştefan cel Tânăr la 1522)**

Din trenul care nu merge cu o iuţeală maĭ mare de 5 km. pe oră, urcând o pantă colosală se vede la stânga, dincolo de apa Suceveĭ, gara cea nouă din Burdujenĭ. Calea ferată trece prin mijlocul oraşuluĭ şi după cum am spus trenul merge aşa de încet, încât nu trebue să te prindă mirarea când vezĭ agăţându-se de coada trenuluĭ copiiĭ soioşĭ şi obraznicĭ aĭ mahalaleĭ. Incep să se vadă pe un capăt de deal ruinele cetăţeĭ, ruinĭ care îţĭ vestesc să odată în locul lor a fost o straşnică cetate şi un sigur adăpost contra duşmanilor şi apoĭ turlele bisericilor.

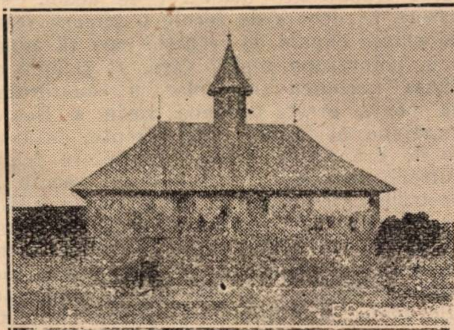
### SUCEAVA

### Biserica Sf. Gheorghe cu moaştele Sf. Ioan cel Nou

In gară ne întâmpină d-l profesor Soroceanu venit din partea d-luĭ Eusebiu Popovicĭ. Suceava care chiar dela descălicare a fost capitala Moldoveĭ, până pe timpul domnieĭ luĭ Alexandru Lăpuşneanu (1564) nu numără azĭ decât vre-o 12 miĭ locuitorĭ, deunde în vechime se socoteaŭ în Suceava la 20000 de case şi vr'o 50 de bisericĭ de piatră şi de lemn.

Dar vremea, multele necazurĭ, străiniĭ au îmbătrânit, au ascuns şi au stricat cea maĭ mare parte din lăcaşurile sfinte care făceau gloria şi cinstea strămoşilor. Te mirĭ că a maĭ rămas şi ceea ce e azĭ, gândindu-te la nevoile mult încercatuluĭ nostru neam.

Fiind seară ne hotărâm să vizităm numaĭ biserica Sf. Gheorghe, lăsând pe a doua zi cetatea şi celelalte. De departe ea sclipeşte prin ţiglele sale nouă de colorĭ diferite. Inaintea porţeĭ principale se află un turn, sub bolta căruia maĭ multe femeĭ vând vizitatorilor obiecte de tot felul ca: cruciuliţe, mărgele, mătăniĭ, iconiţe etc.



**Vechea Mitropolie: Capela zidită de Mitropolitul Anastase Crimca în zilele Voievoduluĭ Miron Barnovschi (1626—1629)**

In curte e biserica, începută de Bogdan, fiul luĭ Ştefan cel Mare, în 1514 şi terminată de fiul săŭ, Ştefan cel tânăr în 1522. Acest lăcaş cu mult maĭ încăpător ca Mirăuţiĭ ajunse mitropolia ţăreĭ. Intrăm în biserică, al căreĭ interior e pur românesc. Ne atrag atenţia o icoană veche, reprezentând pe D-zeŭ, Isus Cristos şi Sf. Duh şi inscripţiile slavoneştĭ ale icoanelor. Zugrăveala, care a fost făcută sub Petru Şchiopul e ştearsă, din cauză că meşteriĭ nemţĭ au crezut că-ĭ maĭ bine să spoiască biserica cu var şi tocmaĭ acum vr'o câţĭva anĭ s'a spălat varul. In partea dreaptă, într'o raclă de argint aurită, pe care se află sculptate toate suferinţele sfântuluĭ zac moaştele Sf. Ioan cel Nou. Ca să se închine la aceste moaşte vin Duminicile şi sărbătorile oamenĭ din localităţile vecine iar la anumite epoce: Naşterea Sf. Ioan cel Nou (24 Iunie) şi încă odată toamna biserica e locul de pelerinagiu chiar al locuitorilor din ţinuturĭ depărtate (Galiţia, Basarabia, Podolia), care vin să se închine la aceste moaşte. Ele au fost aduse de Alexandru cel Bun din Cetatea Albă (Ackerman) a Genovezilor, unde fusese ucis sfântul de Tătarĭ pe la 1330, când întemeie mitropolia Moldoveĭ (1402) în biserica Mirăuţilor punând mitropolit pe fratele săŭ osif.

In 1686 însă năvălind Craiul Polonieĭ, Ioan Sobieski în Moldova a luat împreună cu Mitropolitul Dosofteĭ şi moaştele Sf. Ioan cel Nou şi le-a dus la Zalkiew de unde au fost aduse înapoĭ la Suceava în timpul domnieĭ împăratuluĭ Iosef II. Racla e păzită de un timp încoace de doĭ călugărĭ în timpul închinăreĭ credincioşilor, deoarece într'o zi un lipovean sărutând moaştele a rupt cu gura osul nasal al sfântuluĭ, probabil pentru a avea acasă o părticică din moaştele sfântuluĭ.

Ieşim în curte. Sub streşina acoperişuluĭ se văd zugrăvite toate suferinţele sfântuluĭ. Biserica se ţine aşa de bine că n'are măcar o crăpătură. Temelia e din piatră cioplită iar pereţiĭ exteriorĭ sunt spoiţĭ cu var; afară de păretele dinspre Miazăzi unde s'a spălat varul cu îngrijire, recunoscându-se astfel vechea pictură în fresco.

In curtea din dosul bisericeĭ se află zidită o piatră care aminteşte o restaurare a bisericeĭ în 1861, fiind mitropolit Eugeniu Hacman.

Cum intrĭ în curte în partea stângă e capela zidită de mitropolitul Atanasie Crimca în zilele voivoduluĭ Miron Barnovschi. In această capelă au stat moaştele Sf. Ioan cel Nou, în timpul restaurăreĭ bisericeĭ care a durat dela 1902—1910.

După masă mergem la casa naţională română „la Casinou" cum îĭ zic româniĭ suceveni.

Aci în sala de lectură, e lângă portretul luĭ FranzIosef se află şi portretele luĭ Ştefan cel Mare, Ion Brătianu, Silvestru Moraru, M. Eminescu, C. A. Rosetti, Muzicescu şi alţĭ bărbaţĭ însemnaţĭ aĭ neamuluĭ nostru. După ce maĭ spicuim jurnalele şi revistele române ne întoarcem la biserica Sf. Gheorghe, unde maĭ robotim prin chiliĭ până ne aşezăm şi apoĭ cădem în mrejile dulcĭ ale somnuluĭ fără grijă.

(Va urma)

**Valeriu Puşcariu**

# O CARTE VECHE

Acum câţĭva anĭ am găsit la un anticar o carte formată din două volume, intitulată „Recherches sur l'origine des découvertes attribuées aux modernes" de Dutens. Scrisă cu ortografia de pe vremurĭ (1766), de acum 150 de anĭ, cartea aceasta e destul de interesantă.

Pe atuncĭ şi încă maĭ de mult, era o mare discuţie în Franţa, dacă ceĭ vechĭ puteaŭ fi comparaţĭ cu ceĭ din veacul al XVIII-lea. Admiratoriĭ antichităţeĭ găseaŭ că tot ce se ştia în veacul al optsprezecelea se găsea, cel puţin în embrion şi în antichitate. A fost o ceartă care a durat zecĭ de anĭ şi care a făcut să curgă de pri sos valurĭ de cerneală. Ceĭ care cunosc bine literatura franceză şi-amintesc de această ceartă, la care au luat parte mulţĭ oamenĭ de seamă.

Dar nu despre aceasta vreau să vă vorbesc.

La sfârşitul cărţeĭ am găsit o notă interesantă, aprobarea oficială pentru tipărirea cărţeĭ, urmată de privilegiul pe care regele Ludovic al XIV-lea îl acorda editoruluĭ.

Actul privilegiuluĭ era pompos, ca tot ce făcea Regele Soare. Monarhul înştiinţa pe tĭ consilieriĭ săĭ, prevoţiĭ, primariĭ, ofiteriĭ de justiţie etc., că a dat voie văduveĭ Duchesne, librar în Paris, să tipărească acea carte. Privilegiul acesta era valabil numaĭ timp de 12 anĭ şi se interzicea librarilor, editorilor şi tipografilr de a tipări altă ediţie, şi chiar de a tipări numaĭ extracte, fără voia văduveĭ Duchesne. Se prevedea o amendă de 3000 livre pentru contravenienţĭ.

In actul de privilegiu se indica apoĭ pe ce hârtie va fi tipărită cartea, cu ce litere. Se maĭ specifica, ca după tipărire, două volume vor fi date bibilioteceĭ publice, unul bibliotecei regeluĭ, etc.

Actul de privilegiu era apoĭ înregistrat la ramera sindicală a librarilor şi tipografilor.

Nu, nu era uşor să tipăreştĭ o carte acum 150 anĭ. Azĭ, când se tipăreso atâtea cărţĭ nefolositoare, sau chiar păgubitoare, aproape că regreţĭ censura. Nu e vorba, de obiceĭ, censura o fac ceĭ incapabilĭ, aşa că nu ne rămâne decât să lăsăm să treacă scrierile proaste în vederea uşurinţeĭ cu care se pot tipări şi împrăştia cele bune.

**V. A.**

# Un român în lună

*de Henri Stahl*

### Lecţiĭ de româneşte

Mă îngrozeam la gândul că va trebui să stau în fundul acesteĭ gropĭ, în faţa aceşteĭ ape fără viaţă atâta vreme, având ca singură distracţie somnul şi înghiţirea de două orĭ pe zi a celor câteva pastile cu care te săturaĭ cum n'aĭ fi putut să te saturĭ la cel maĭ copios bancet. Era atât de caraghioasă senzaţia că te saturĭ fără să mestecĭ mâncare multă încât mă apuca uneorĭ o nevoie canibalică să muşc să rup, să sfarăm cu dinţiĭ ceva tare, pastramă, oase chiar!

Bun era bietul Marţian, dar tare anost şi macabru! De o fi toţĭ ca dânsul acolo sus, teribil trebue să te maĭ plictiseştĭ! Când îmĭ dădea pastile, orĭ lampa să i-o ţiu, mă privea acum cu atâta milă indulgentă încât îmĭ dădeam bine seama că mă socoteşte un copil, ale căruĭ capriciĭ îĭ le facĭ, dar cu care nu poţĭ să încercĭ măcar a sta de vorbă şi tare mă umilea să-mĭ dau seama de aceasta, să nu-l pot face să'şĭ schimbe părerea despre noĭ, Terieiĭ...

Stătea Marţianul ore întregĭ cu mintea pierdută, cu ochiĭ ficşĭ, încruntat strângând pumniĭ într'o sforţare a voinţeĭ, ca şi cum prin telepatie ar fi văzut pe aĭ luĭ acasă şi ar fi vorbit cu dânşiĭ mintal... Tăcerea aceasta mă enerva la culme şi liniştea ce se lăsa în groapa noastră în acele momente era atât de impresurătoare noaptea nesfârşită ce o ghiceaĭ în jurul tău, dincolo de micul cerc de lumină al lămpeĭ, era atât de strivitoare încât simţeam că înebunesc de nu fac să dispară cu orice preţ atmosfera aceasta de cioclu.

Recurseĭ la singurul mijloc care reuşea totdeauna pe lângă pesimistul meu tovarăş: să râd, să spun glume — pe care evident singur le puteam înţelege — să rîd cu hohote, căcĭ atuncĭ numaĭ sufletul şi trist al Marţianuluĭ se lumina o clipă şi dacă nu rîdea şi dânsul, — pentru că rîsul divin dar grotesc e necunoscut pe Marte, — ochiĭ luĭ urmăreau rîsul meu cu dor de imitaţie parcă...

Când, prin gesturĭ multe, prin vorbărie continuă îl făcuĭ să uite gândurile ce-ĭ imobilizau atenţia, hotărîĭ ca fără zăbavă să încep cu dânsul serios lecţiile de româneşte, ca să-ĭ pot transmite gândurĭ, să fac să înceteze repulsiunea ce o avea să încerce a vorbi lucrurĭ serioase cu un copil fără minte, cum mă socotea. Puseĭ în joc tot talentul meu pedagogic, toată experienţa dobândită din vremea când eram dascăl şi avuĭ marea bucurie să văd că Marţianul se interesează de încercarea mea, că-mĭ ghiceşte gândul şi îşĭ dă toată silinţa să-mĭ înlesnească ţinta. Şi de atuncĭ plictiseala omorîtoare dispăru şi zilele trecură repede. Dat fiind memoria luĭ fără pereche, intuiţia luĭ supranaturală, cuvintele româneştĭ pentru noţiunile uzuale se înmagazinau şi cu zi tot maĭ numeroase în creerul luĭ fin, cuvintele formară ideĭ şi după o săptămână şi ceva, stângaciu, incomplect ghicindu-ne gândul complectând cuvintele prin gesturĭ, puturăm începe a vorbi româneşte. Stâlcite erau cuvintele, oribilă, mutilată pronunţarea, dar scânteierea divină a minţiĭ născând ideile, căpătase glas în graiu românesc şi dulce mai suna în sufletul meu limba dragă a ţăreĭ mele...

Aflaĭ atuncĭ, pe cât am putut înţelege orĭ ghici, povestea Marţialuluĭ.

Părăsise planeta luĭ maĭ mică, maĭ depărtată de soare, maĭ bătrână ca pământul, cu munţii tociţi de eroziunea veacurilor, cu mărĭ prea puţine, continente prea vaste, aer tot maĭ rarificat apă dulce tot maĭ puţină, frig tot maĭ dominator, fiind trimis ca sol în căutarea alteĭ lumĭ maĭ tinere, maĭ apropiată de Soare, căcĭ prea devenise grea şi tristă viaţa pe Marte. De geaba ingineriĭ lor, ca să adune apa absolut trebuitoare omenireĭ de acolo, săpaseră în decurs de secole o imensă reţea de uriaşe canale de irigaţie carĭ să aducă dela polurĭ apa topită vara, să inunde cu dânsa regiunea tropicelor, a ecuatoruluĭ, să poată creşte podoaba roşie a floareĭ martiane în lanurĭ largĭ, drepte, dătătoare de hrană; de geaba învinseseră frigul doftoriĭ marţienĭ inventând un vaccin anestezic care cufunda într'un somn adânc pe Marţienĭ la sosirea friguluĭ şi oprea viaţa pe loc atâta timp cât ţinea iarna marţiană de două orĭ cât a noastră, căcĭ anul pe Marte e de 668 zile şi anotimpurile toate sunt duble; de geaba chimiştiĭ lor realizaseră de secole ideea întrevăzută pe pământ de Berthelot, a unor pastile conţinând în extract carbonul, azotul, sărurile trebuitoare omuluĭ: de geaba dispăruseră bolile, pierise decreptitudinea bătrâneţiĭ şi moartea fusese răpusă de geaba toate, căcĭ fatală cădere periodică în stare de animal hibernant la care fusese siliţĭ Marţieniĭ, revolta, mintea intelectualilor; dorinţa de o viaţă maĭ bună intrase despotic în sufletul lor şi cugăt se apropia sfârşitul planeteĭ cu atât erau maĭ numeroşĭ aceĭ ce se revoltau în contra religieĭ milenare de fatalism stoic al Marţienilor, carĭ se răzvrăteau în contra peireĭ inexorabile a comorilor de ştiinţă adunată de veacurĭ, în contra peireĭ fatale a omenireĭ în bloc. Niceĭ un răspuns nu căpătaseră de pe Venus, de pe pământ la întrebările lor repetate prin sugestie, prin telepatie, prin emiterea de unde interplanetare şi atuncĭ, socotind că locuitoriĭ celor două planete favorizate de soare sînt încă în stare prea primitivă ca să poată pricepe, să poată răspunde chemăreĭ lor disperate, au hotărât să trimeată în explorarea acestor depărtate, salvatoare pământurĭ, un sol.

Porniĭ atuncĭ Marţianul într'o sferă mare, alcătuită dintr'o substanţă anihilatoare de atracţiune analoagă cu cea inventată de prietenul meu Sucevan şi care făcuse cu putinţă construirea aerosfredeluluĭ nostru porni prin imensitatea neagră a eteruluĭ vecinic instalat, spre Pământ maĭ întâi ca apoĭ să meargă şi la Venus. Marţianul nu putu însă să lupte în contra friguluĭ spaţiilor interplanetare şi, cu toată revolta voinţeĭ luĭ, vaccinul hibernant îşĭ arătă puterea. Marţianul căzu ca mort, iar mingea zburătoare, lăsată fără conducere trecu de sfera de atracţie a Pământuluĭ şi Luna o prinse în mrejele sale şi abia de putu Marţianul, într'o semiconştiinţă, ajuns foarte aproape de sol, să împedece zdrobirea sfereĭ de stâncĭ. Ciocnirea fu totuşĭ violentă şi un oblon se strâmbase; apoĭ sfera căzuse într'un fund de crater şi cu toată sforţarea Marţianuluĭ, îĭ fu cu neputinţă să desdoaie oblonul ca să poată iarăşĭ zbura, îĭ fu cu neputinţă să scoată singur sfera dintre pietre la loc şes.

Atuncĭ, până să poată primi ajutor dela fraţiĭ din Marte cu care putea vorbi, căcĭ Marţianiĭ, prin concentrarea voinţeĭ aveau putinţa transmitereĭ gândurilor la distanţă, se gândi, cum am făcut şi eu, să meargă la pol, în apropierea căruia căzuse, singura regiune unde pe Lună poţĭ scăpa de frigul nopţeĭ dând mereu ocol punctuluĭ polar, alergând veşnic după soare. Işĭ luă decĭ apă, merinde, o lampă şi porni; când noaptea lunară sosi se ascunse în fundul unuĭ crater adânc şi hiberna acolo, ca mort. 14 zile, pentru ca din nou să reânvie odată cu revenirea soareluĭ şi să pornească maĭ departe spre pol.

Ajunse astfel la geyzer şi coborând pe albia luĭ, veni la craterele gemene. Aicĭ, căldura fiind suficientă, fenomenul de letargie nu se maĭ produse şi zgomotul pe care Coco şi cu mine îl făceam în craterul vecin sosi până la dânsul prin tunelul de legătură; Marţianul, convins că suntem locuitorĭ aĭ Luneĭ, veni tiptil să ne studieze, şi veni a doua oară să-mĭ scape viaţa. Restul se ştie.

## Un templu din Bangkok

Bangkok e capitala Siamuluĭ, şi e aşezat pe fluviul Menam: E format în realitate din maĭ multe oraşe. E primul port din regat. Are-o populaţie de peste 600.000 locuitorĭ, una a treia fiind chinezĭ.

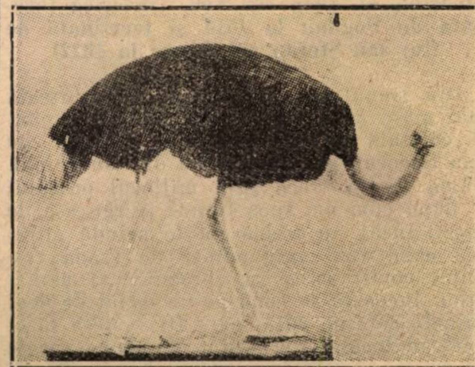
Fotografia reprodusă pe copertă reprezintă o vedere luată de pe fluviul Menam şi se remarcă templul cel mare numit Wat-Ceng, înconjurat de nenumărate temple şi pagode cu parcurile lor.

Templul acesta e cea maĭ înaltă clădire din Bangkok şi cea maĭ minunată podoabă de artă din Asia de est.

E o splendoare să vezĭ acest templu strălucind sub razele soareluĭ. Milioane de sticle micĭ de porţelan, de toate culorile, ascunse cu mare meşteşug, pe suprafaţa întreguluĭ turn şi pe toate turnurile înconjurătoare, dau acest efect minunat.

## Struţ-femelă cu pene de struţ-bărbat

In provincia Capul Buneĭ speranţe din Africa de sud, veterinarul Elley a scos prin operaţie, ovarele la 3 struţĭ-femele, acestea fiind în vârstă fiecare, de patru lunĭ. Câteşĭ trele femelele, curând după

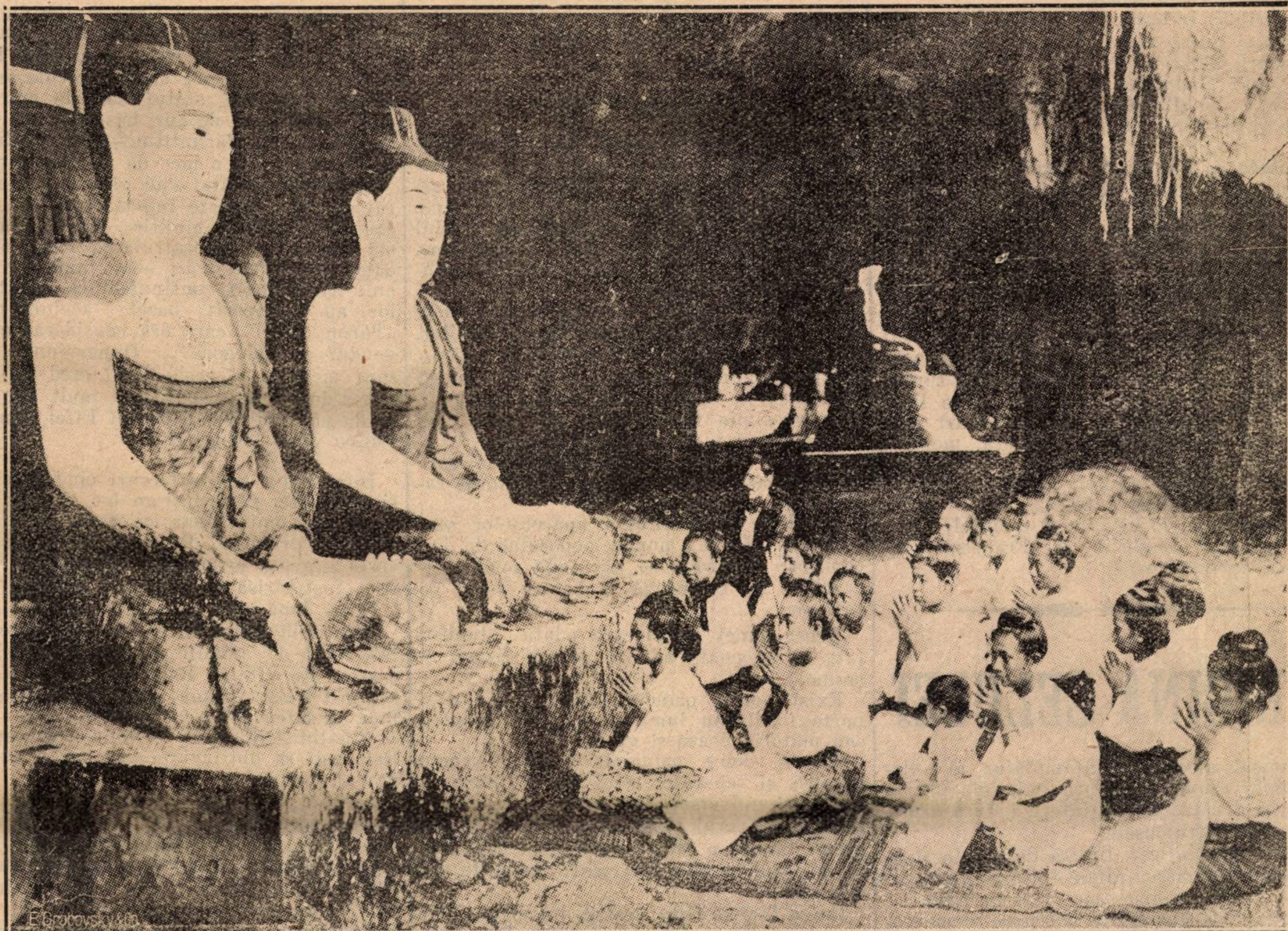


operaţie au început să ia înfăţişarea struţilor-bărbaţĭ, crescându-le şi faimoasele pene pe care nu le au decât numaĭ struţiĭ bărbaţĭ. Până acum, se admitea că ovarele nu servesc decât la producerea oulelor.

---

La Sascut, cătunul Fântânele, locuitorul Iordache Gh. Mihăilă a găsit în Septembrie 1913, în grădina caseĭ sale, un ulcior de lut cu 73 dinarĭ romanĭ imperialĭ. Monedele „eraŭ foarte bine conservate, aproape ca noĭ", dar deşi „aŭ fost aduse la prefectura judeţuluĭ", soarta lor nu se cunoaşte, căcĭ la Muzeul de antichităţĭ nu aŭ sosit până acum.

# STATUELE LUI BUDA



In ţările din Asia unde domneşte religiunea luĭ Buda, s'ar putea număra cu milioanele statuile acestuia. In Birmania, asemenea statuĭ sunt nenumărate. Intr'o grotă numită Bingyi din localitatea Moulmein, se află foarte multe statuĭ ale luĭ Buda. Reproducem aci un colţ al uneia din grote, cu două statuĭ, în faţa cărora stau îngenuchiate maĭ multe femeĭ birmane.

## Noutăţĭ ştiinţifice

**Sateliţiĭ luĭ Saturn.** In buletinul No. 64 al observatoruluĭ Lowell din Arizona (Statele-Unite), găsim rezultatele unor cercetări interesante făcute de Lowell şi Slipher, cu privire la doĭ dintre ceĭ zece sateliţĭ aĭ luĭ Saturn şi anume ceĭ care poartă numele de Mimas şi Enceladus. S'a dovedit, din modul cum variază strălucirea acestor sateliţĭ, că eĭ se învârtesc în jurul axeĭ lor, tot în atâta timp cât se învârtesc în jurul luĭ Saturn. Astfel aceştĭ sateliţĭ se învârtesc în jurul lor tot ca Luna noastră, presentând totdeauna planeteĭ lor aceiaşĭ faţă. Desigur, maĭ toţĭ sateliţiĭ planetelor fac la fel.

**Alimentele germanilor.** In ultimul număr al revisteĭ ştiinţifice „Kosmos" din Stuttgart, d-rul Alfred Hasterlik publică date statistice penru a dovedi, că Germania nu poate să fie redusă prin foamete.

Astfel, găseşte că Germania are nenumărate proviziunĭ, pâine, carne, etc. Vor lipsi însă în curând untura de vacă şi de porc, untul, cafeaua, cacao ceaiul, etc. Grăsimea va putea fi înlocuită cu zahăr şi maĭ ales cu tot felul de fructe preparate cu zahăr. Cicoarea va înlocui cafeaua.

**Păsările şi războiul.** Se ştie că în Germania sunt nenumăraţĭ negustorĭ de păsărĭ cântătoare. Când a isbucnit războiul multe năvĭ sosite în Marsilia din ţările străine aduseseră astfel de păsărĭ, ce urmau să fie trimese în Germania.

Bine înţeles, Franceziĭ nu aveau ce să facă cu asemenea păsărĭ, ce niciĭ bune de mâncat nu erau şi le-au dat drumul.

Cele maĭ multe s'au refugiat în Alpĭ; se umpluse Elveţia întreagă de zecĭ de miĭ de păsărĭ străine. Ce vor face acele păsărĭ? Se vor îndrepta ele spre sud, căutând o climă maĭ caldă? Se vor aclimatiza unele dintre ele? Ne va spune primăvara ce vine.

**Tunul german de 420 mm.** Cititoriĭ, de sigur, nu se miră că noutăţile ştiinţifice sunt pline numaĭ cu războiul. Iată câteva amănunte asupra faimosuluĭ tun german „Berta cea groasă", sau „Berta cea vrednică", cum îĭ zic germaniĭ. Diametrul gureĭ acestuĭ tun e de 420 mm., lungimea de 21 metri. Incărcătura e de 750 kgr. şi bomba pătrunde prin fortificaţiĭ cuirasate cu fier şi ciment de 5 metri şi pământ până la 10 metri, formând o prăpastie largă de 15—18 metri. Fiecare descărcătură costă 60.000 leĭ. Bate până la peste 15 km., se spune că până la 20 km.

Descărcarea se face apăsând pe un buton electric, care se află la 400 metriĭ departe de tun.

**Păţania unuĭ învăţat.** D. Low e un învăţat englez cunoscut pretutindenĭ, e un tânăr căruia îĭ se datoreşte invenţia unuĭ aparat numit televista, cu ajutorul căruia, servindu-te de firele telegrafice şi telefonice poţĭ să vezĭ la distanţă. De asemenea, Low e autoritate în materie de telgrafie fără fir şi în prezent aduce marĭ serviciĭ guvernuluĭ englez.

In August, pe când se afla în laborator, cineva a tras pe fereastră două focurĭ de revolver. Atentatorul a fost prins şi acum se află internat într'o casă de nebunĭ. Acum câteva zile, Low a primit vizita unuĭ tânăr care s'a dat drept student. Au stat de vorbă şi tânărul i-a dat o ţigară. După plecarea tânăruluĭ, Low a aprins ţigara, dar simţind un gust ciudat, neobişnuit, a stins-o. Dând-o la analizare s'a găsit că ţigara conţinea clorură de strichnină.

**Noul satelit al luĭ Jupiter.** Intr'un număr al buletinuluĭ Harvard se găsesc observaţiile şi rezultatele calculelor, prin care se stabileşte în mod evident, că astrul necunoscut găsit în apropierea luĭ Jupiter, e în adevăr un satelit al luĭ Jupiter, al noulea în ordinea descopereireĭ.

Revoluţia în jurul planeteĭ e de 3 anĭ; orbita seamănă cu a celuĭ de al optulea satelit.

**Cel maĭ mare obiectiv pentru portrete.** Casa de optică Dallmeyer a construit pentru un fotograf egipţian, un obiectiv destinat să execute direct portrete în mărime naturală. Munca prezenta greutăţĭ, de oarece instrumentul trebuia să aibă o

deschizătură foarte mare. F[4 .A fost nevoie de o săptămână întreagă de calcule, pentru a se determina exact forma dispoziţiuneĭ fiecăreĭ lentile.

Lentilele trebuiau să aibă 275 mm. diametru şi nu se găseau blocurĭ de sticlă aşa de marĭ. Abia în şease lunĭ au putut fi fabricate. Lungimea instrumentuluĭ la exterior e de 512 mm., lărgimea 312. Montura şi lentilele cântăresc la un loc 50 kgr.

**Sobele de faianţă în Turcia.** Pe vremurĭ influenţa franceză în Turcia era mare i la Constantinopol se desfăceau numeroase produse ale industrieĭ franceze. In urmă a avut de concurente pe Germania şi pe Austria.

Inainte, Turcia îşĭ procura sobele de faianţă numaĭ din Franţa, azĭ nu maĭ cumpără decât numaĭ câteva sute. Cauza? Franceziĭ spun că sobele lor sunt de calitate bună, şi decĭ maĭ scumpe. Maĭ sunt şi alte cauze Un spaniol, d. Salvatore Raurich din Barcelona expunea deunăzĭ prin „English Mechanic" din Londra, metodul întrebuinţat de Germanĭ, ca să captureze comerţul tuturor ţărilor. Germaniĭ au oamenĭ specialĭ care cutreeră toate ţările, interesându-se de nevoile şi cerinţele tuturor, pe când Englezi şi Franceziĭ aşteaptă cumpărătorĭ.

# ORIGINA CELULEI

Lumea, ansamblu întâmplător al elementelor reunite prin prietenie, n'a fost la început decât o massă informă, fără armonie şi fără frumuseţe.

Fără stele pe cer, lipsită de plante şi animale pe pământ, nimic solid şi nimic lichid; totul era amestecat într'un haos.

Puţin câte puţin, din mişcarea elementelor se născu ordinea. Atuncĭ cerul s'a împărţit în două regiunĭ: aceia a norilor şi aceia a foculuĭ. Astrele străluciră.

Soarele, aruncând razele luĭ, goni noriĭ şi încălzi pământul.

Plante şi animale apărură, fiinţe incomplete şi cu forme bizare carĭ însă se desăvârşiră cu vremea.

Astrele sunt îngrămădirĭ de foc, unele fixate de bolta cerească, altele libere şi rătăcitoare. Deşi lumina e compusă din efluviĭ de foc, soarele nu-ĭ luminos prin el însuşĭ. Aşezat la limita inferioară a ceruluĭ, el nu face decât să reflecte lumina curată pe care o primeşte din Olymp. Are aceiaşĭ mărime ca şi pământul, dar e de două orĭ maĭ îndepărtat decât luna.

Aceasta e un glob de aer solidificat, iar lumina eĭ vine dela soare. Ea produce eclipsele de soare, interpunându-se între soare şi pământ.

Cât priveşte marea, ea reprezintă sudoarea pământuluĭ, provocată prin acţiunea soareluĭ; tot din această cauză ea are şi o nuanţă sărată. Izvoarele de apă caldă sunt produse de curenţĭ de aer carĭ au venit în contact cu focurile subterane, carĭ vor explica şi formaţiunea rocelor şi metalelor.

Plantele sunt periĭ şi penele pământuluĭ. Născute într'un mod spontan, la fel ca şi animalele, ele nu sunt decât animale necomplete.

Creşterea planetelor şi animalelor nu-ĭ decât o urmare a legeĭ afinităţĭĭ. In care tot ce e asemenea se caută: astfel, focul se uneşte cu focul, pământul cu pământul. Cnd semeniĭ lipsesc se naşte dorul. Unirea celor ce nu-s la fel produce durere.

Empedocles examină pe urmă misterele generaţiuneĭ şi căută să li dea o explicare. El crezuse că nu există nicĭ o plantă care să nu fie în acelaş timp şi de ambele genurĭ, şi povesteşte că în timpurile primitive, bărbatul şi femeia nu alcătuiaŭ decât o fiinţă. Maĭ târziu s'a făcut despărţirea, rămânând totuşĭ o dorinţă continuă de împreunare.

### IV. Şcoala helenistă

Filozofiĭ acesteĭ şcoale **Xenophan, Paramecides şi Zenon** inclinară maĭ cu osebire către un idealism exagerat, contrastând cu materialismul şcoaleĭ abderiene. Noĭ ne vom mulţumi să expunem fondul comun al concepţiuneĭ lor cosmologice, fără să ne oprim la variaţiunile particulare aduse de fiecare.

Sunt două felurĭ de cunoştinţe: unele carĭ ne vin prin intermediul simţurilor, altele pe carĭ le datorim raţiuneĭ însăşĭ.

Ştiinţa care se compune din cea dintâĭ nu-ĭ decât o iluzie; ea nu conţine nicĭ un adevăr, nimic fix, durabil orĭ sigur; ea nu-ĭ decât o himeră şi o aparenţă.

Singura ştiinţă veritabilă e aceia care nu datoreşte nimic simţurilor, ci totul raţiuneĭ.

Credinţa în realitatea aparenţelor sensibile să rămână numaĭ poporuluĭ de jos, copiilor; cine vrea să pătrundă fondul lucrurilor, nu trebue să se bazeze decât pe raţiune.

Acest punct de plecare odată stabilit, iată ce se poate admite asupra fiziceĭ şi cosmologieĭ.

Există două principiĭ în natură: de-o parte focul sau lumina; de alta, noaptea saŭ materia deasă şi grea.

Aceste două principiĭ sunt distincte nu însă şi separate: rolul lor în lume e veşnic şi universal: lumina produce căldura, uşorul, rarul şi noaptea frigul, desul, greul. Lumea e împărţită în treĭ părţĭ, iar în mijlocul acestor treĭ părţĭ domneşte necesitatea.

Calea lactee e un cerc şi din el aŭ iesit soarele şi luna. Astrele nu sunt decât din foc condensat, iar pământul e corpul cel maĭ dens şi maĭ greŭ. El se găseşte aşezat în centrul lumiĭ. Oameniĭ s'au născut din pământ; gândirea lor e un produs al organizatieĭ lor. Astfel au început lucrurile pe carĭ simţurile noastre le demonstră, şi carĭ vor pieri într'o zi.

Acest sistem nu-ĭ altceva decât idealismul sub forma luĭ cea maĭ exclusivă, cea maĭ absolută.

Prima luĭ eroare e că neagă realitatea sensibilă, sprijinindu-se pe afirmaţiunea nedreaptă şi ilegitimă care refuză siguranţa datelor simţurilor.

A doua eroare e că confundă generalizaţiunile abstracte, carĭ fac raţiunea privind datele experienţeĭ, cu principiile pe care raţiunea le aplică în toate operaţiunile eĭ, principiĭ pe carĭ nu le datoreşte decât eĭ şi numite principiĭ necesare.

Va continua.

**Ioan Totu**

# Săpăturile în Babilonia

Babilonia, această renumită cetate biblică, altă dată, Regina popoarelor Asiatice şi căminul tuturor bogăţiilor şi tuturor plăcerilor, a revenit în sfârşit la lumină. Nu de mult, archeologiĭ aŭ făcut săpăturĭ în locul în care s'a aflat, şi astăzĭ toate ruinele eĭ aŭ fost desmormântate din pământul care le acoperea de vea curĭ. Acum, savanţiĭ pot s'o reconstruiască şi să-ĭ descrie viaţa, din zilele străluciteĭ eĭ.

Suprafaţa, pe care o ocupă ruinele eĭ este colosală. Zidurile, carĭ o împrejmuiaŭ şi astăzĭ se înalţă la lumina zileĭ, cu minunatele lor porţĭ, împodobite cu sculpturĭ carĭ reprezintă zeĭ şi fiare divine ale timpuluĭ acela. Palatele Regilor eĭ, situate în mijlocul cetăţeĭ, se vede că aŭ fost impozante în arhitectură şi neîntrecute în bogăţie. Mozaicurĭ, statuĭ, sălĭ de marmoră pentru băĭ, vase de aur, bas-reliefurĭ, toate aceste, — deşi fărimiţite —, sunt suficiente ca să ne dea o idee de măreţia lor.

In pieţele cetăţeĭ s'aŭ găsit enorme statuĭ de leĭ, destinate împodobireĭ lor. Case, drumurĭ, edificiĭ, cimitire intacte, permit orĭ căruia, să reconstruiască viaţa acelor oamenĭ, carĭ aŭ trăit acum patru miĭ de anĭ. Archeologiĭ continuând cu săpăturile lor, aŭ descoperit bazele aceluĭ biblic „Turnu Babel", care era considerat ca legendar şi „alegoric". Dimensiunile luĭ sunt monstre şi archeologiĭ cred că înălţimea luĭ trebuie să fi fost mult maĭ mare de cât înălţiea Turnuluĭ Eifel, din Paris, cu vre-o 100 metri.

Intre toate aceste lucrurĭ ciudate şi curiozităţĭ, s'a găsit într'un loc al Babiloneĭ de Nord numit Sipar, ce credeţĭ? O scrisoare de dragoste! Da, o scrisoare de dragoste gravată pe o placă. Această scrisoare a fost scrisă de-o femeie, iubituluĭ eĭ.

Iat-o, după cum aŭ tradus-o archeologiĭ:

„Iţĭ scriŭ ca să aflu dacă sănătatea ta este bună. O! trimite-mĭ alta relativ la aceasta. Mă aflu în Babilona, dar nu te-am întâlnit nicăerĭ până acum şi aceasta mă face să sufer. Scrie-mĭ când veĭ reveni, ca să fiŭ liniştită. Vino în luna sărbătorilor. Deie zeiĭ să obţiĭ viaţa veşnică şi eŭ împreună cu tne".

Această femeie înamorată, care a trăit acum patru miĭ de anĭ, se află deja de veacurĭ întregĭ în viaţa veşnică, pe care o dorea pentru dânsa şi pentru iubitul eĭ. Nimic n'a rămas din ea în trecerea timpuluĭ. Nu cunoaştem nicĭ numele eĭ. Şi scrisoarea pe care a scris-o iubituluĭ eĭ a rămas miĭ de anĭ în întunecimele pământuluĭ. Şi cu toate acestea când o citeşte cine va, crede că a fost scrisă astăzĭ.

**D. Stamatelache, Buznea**

# AVICULTURA

## EXPLOATAŢIUNEA PASARILOR

### XI

### Organizarea fermelor şi caselor de comerţ

Ca orice stabiliment cu produse industriale, cu administraţia, organizaţia lui modernă, al căruĭ ideal, pe cât posibil, e să beneficieze de un lucru exploatându-l chiar din prima sa stare brută şi până la ultima fază de creaţie sau fabricaţie obiectivă, tot aşa ar trebui, ca fermele cu produse avicole, nu numaĭ să producă pur şi simplu ouă şi păsări, ci să prefacă din fermă şi o fabrică care să lucreze celelalte produse secundare ca şi cele principale, confecţionându-le în lucrurĭ desăvârşite, atât materiile alimentare cât şi obiectele, până la ultima fază, dacă se poate; astfel ferma putânduşĭ însuşĭ beneficiĭ marĭ.

Asemenea toate lucrurile şi uneltele de care are nevoie ferma, va trebui singură să şi le fabrice, căcĭ ansamblul de unelte necesare, prin cumpărarea lor, constitue un şir de cheltuelĭ bine simţite, care e o piedică progresuluĭ repede.

Pentru acelaşĭ scop economic şi chiar dintre cele maĭ principale, e ca o fermă neapărat să-şĭ aibe câmpul săŭ, unde să-şĭ recolteze seminţele şi celelalte vegetale carĭ intră în hrana păsărilor.

Realizat acest principiu organizator, avicultorul cu capitalul rezultat din economiile de aci, va putea să-şĭ întindă sfera de activitate, cumpărând nouĭ terenurĭ pentru aşĭ putea înmulţi păsările sale.

In fine, acest principiu pentru a se putea realiza, cere o mare consumaţie de păsărĭ şi prin urmare singurul mijloc de a pricinui asta, e de a se iefteni păsările, ceea ce ne readuce din nou la sistemul de maĭ sus, procedând la adaptarea principiuluĭ de organizaţie în sensul cum l'am arătat, numaĭ astfel şi prin acest mijloc, putându-le iefteni.

Această organizaţie industrială, e un principiu de primul ordin, aşa că aplicată şi practicată câte puţin chiar, el aduce în mod remarcabil foloasele sale economice-progresive.

**Import şi export**

Revenind la „ferme", însă care cuvânt nu ne vorbeşte numaĭ de avicultură, ci şi de alte lucrurĭ variate ce formează cu toate „produse agricole" rezultate din diferitele ocupaţiĭ ale fermeĭ, acestea cum sunt în urmă cu această cultură şi cum sunt aşa răzleţĭ şi **neuniţĭ**, eĭ nu pot efectua nicĭ o comandă serioasă, care prin unirea lor, s'ar putea îndeplini şi realiza o legătură comercială cu fabricile şi casele de comerţ consumătoare de asemenea produse din străinătate în mod maĭ avantagios.

Cu toate că România e numărată printre primele state carĭ produc ouă, totuşĭ, cum am maĭ spus, ea ar putea produce ult maĭ ult dacă avicultoriĭ s'ar da importanţa cuvenită.

In Germania 1) unde pământul e scump, proprie mediuluĭ, totuşĭ germaniĭ pentru a concura importul produselor avicole din celelalte ţărĭ, îşĭ dau silinţa cu toate astea, făcând uz de toate mijloacele posibile, de a produce şi eĭ ouă şi de a acoperi această necesitate pe pieţele oraşelor lor. Astfel produsul indigen se vinde încă şi maĭ scump şi sunt maĭ căutate, căcĭ nu sufăr lungul transport în timpul căruia ouăle se strică, fie din cauza transportuluĭ care a fost defectuos, fie din cauza uneĭ conservărĭ neperfecte. In tot cazul cele importate din alte ţărĭ, sunt maĭ vechĭ decât cele din ţara care şi le procură singură, aşa că gustul maĭ bun şi proaspăt al ouluĭ indigen, rivalizează cu subdiferenţa de preţ al produsuluĭ străin.

Pe lângă aceasta, avicultoriĭ pentru o maĭ bună organizaţie comercială, s'aŭ unit între eĭ pentru a putea învinge toate obstacolele în ce priveşte concurenţa străină sau chestiunile de transport.

In Danemarca şi Olanda miciĭ agricultorĭ, au un sistem foarte practic pentru exportul ouluĭ. Acolo în acele ţărĭ eĭ sunt grupaţĭ în tovărăşiĭ, iar toate tovărăşiile sunt grupate în una sau maĭ multe asociaţiunĭ centrale, carĭ iau în primire ouăle dela tovărăşiĭ şi îngrijesc de export.

Astfel comercianţiĭ tratează numaĭ cu o singură asociaţie mare, ceeace e un avantagiu. Apoĭ împachetatul se face la fel, uşurând număratul şi transportul, find sub o singură direcţiune.

Acest fel de tovărăşie se aseamănă mult cu tovărăşiile din unele ţărĭ ce se fac în unele locurĭ cu laptele, de exemplu, unde fiecare cioban sau locuitor îşĭ dă laptele, apoĭ din cantitatea strânsă se fac diferite fabricaţiunĭ ca derivate, ca apoĭ orĭ că fiecare îşĭ lua derivatele în proporţia lapteluĭ dat, orĭ că îşĭ încasa proporţional preţul luĭ.

Controlul pentru a se putea face asupra ouălelor de către casele de comerţ unde s'aŭ exportat ouăle, tovărăşiile daneze şi olandeze se folosesc de un mijloc foarte practic. Fiecare ou al uneĭ tovărăşiĭ este însemnat cu un număr, iar o literă în plus reprezintă asociaţiunea centrală. Aceste semne se tipăresc într'un mod foarte simplu şi uşor pe ou, după ce se examinează, cu o ştampilă.

Dacă se întâmplă ca comerciantul care a importat ouă dela asemenea asociaţiĭ a găsit ouă stricate, atuncĭ această casă comunică asociaţiuneĭ centrale sumele de pe ouăle stricate şi în modul acesta se descoperă şi se pedepseşte prin desconsiderare şi neîncredere acea tovărăşie care a exportat marfă stricată. Această măsură face ca toţĭ să-şĭ dea silinţa şi să expedieze produsele lor într'un mod cât se poate maĭ conştiincios.

Ţările carĭ produc ouă în rândul întâiu sunt: Rusia, Austro-Ungaria, România, Italia, Olanda, Danemarca, apoĭ Elveţia şi Franţa în rândul al doilea. Aceste ţărĭ produc pentru export şi de unde Anglia şi Germania îşĭ acopăr necesităţile pieţeĭ.

Localităţile foarte favorabile creştereĭ păsărilor şi decĭ produchereĭ ouălelor, sunt în unele localităţĭ din România şi Italia, apoĭ în Bosnia, Galiţia, Polonia rusească şi altele, unde pământul fiind roditor, cum am maĭ spus, avicultorul are la dispoziţia sa locurĭ vaste pentru parcurĭ, etc.

Centre maĭ însemnate unde se fac comerţ cu ouă, sunt în Germania: la Hamburg, Berlin, Lipsca, Lubeck şi Stuttgart.

**Impachetatul ouălelor** pentru expediere se face cu multă îngrijire. Pentru aceasta se întrebuinţează coşurĭ de nuiele sau de lemn, talaj, pae, fân, etc., apoĭ nişte cutiĭ de carton împărţite în maĭ multe secţiunĭ şi micĭ compartimente cilindrice formate din carton plisat pentru fiecare oŭ.

In coşurile de nuiele şi de lemn, ouăle se împachetează aşternându-se un strat de pae, fân, etc. apoĭ un strat de ouă şi aşa maĭ departe.

Trebue să ne ferim însă de materialurĭ moĭ carĭ au miros la împachetatul ouălelor, căcĭ atuncĭ acestea capătă un miros urât. Nu sunt bune tărâţele, făina stricată, pleava. Impachetarea ouălelor se face astfel ca oul să nu joace pe locul săŭ. Forma lăzilor de ouă trebue să fie maĭ mult lung decât lat şi maĭ mică în înălţime. Aceste se întrebuinţează în comerţul mare.

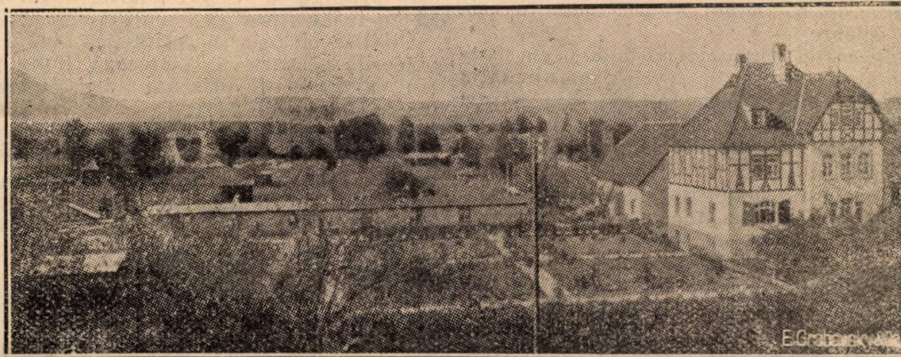
Cutiile de carton în care încap până la 60 ouă, se întrebuinţează în comerţul local, mic. Ouăle în această cutie se pun cu vârful în jos. Greutatea unuĭ asemenea colet, are aproape o greutate de 5 kgr. şi se expediază sub menţiunea: „ouă". Expedierea ouălelor trebue făcută cu toată iuţeala şi mare viteză, căcĭ altfel cu cât ouăle zăbovesc pe drum, se învechesc şi se depreciază.

Ouăle de sămânţă pentru clocire, scumpe, de diferite rase speciale, sunt împachetate cu maĭ multă băgare de seamă, învăluindu-le în bumbac sau vată, după care se aşează în fân sau piele mărunte din cutie. Ouăle acestea e bine chiar ca să fie aşa aşezate ca să se mişte, căcĭ e necesar pentru ouăle destinate pentru sămânţă.

— Vederea alăturată e acea a uneĭ ferme, Kircheim-Teck, a luĭ Eugen Faber şi aci e văzută numaĭ partea de vest. Aceasta e o prea frumoasă fermă prin poziţiunea eĭ, felul cum e aranjată şi miile de păsărĭ formate din tot felul de rase.

(Va urma)

**Ion I. Ghiraşĭ**



Ferma de păsărĭ a luĭ Eugen Faber, Kirchheim-Teck.

1) In articolul IX de avicultură, din nebăgare de seamă, am greşit, spunând că cauza intensităţiĭ aceşteĭ ocupaţiĭ în Germania e pământul sărac; adevărata cauză nu e inferioritatea pământuluĭ ca în alte ţărĭ, ci motivul arătat maĭ sus.

# NEBUNIA IN DECURSUL TIMPURILOR ŞI CAUZELE CARE O PROVOACĂ

Incă din timpurile vechĭ nebunia a atras atenţiunea oamenilor, însă în mod diferit după gradul de civilizaţie în care se găseaŭ.

Toate popoarele la naşterea lor aŭ fost sub impresia credinţelor religioase. Totul se făcea sub influenţa cerească şi nebunia a fost considerată ca şi cum omul ar fi posedat de o divinitate binefăcătoare saŭ răsbunătoare. Aşa avem la Ebreĭ pornirile maniacale ale regeluĭ Saul şi accesele luĭ Nabucodonosor, care se socotea transformat în lup (lycanthropie). Nebuniĭ nu eraŭ toţĭ sub dependenţa divinităţilor rele; se găseaŭ uniĭ, carĭ în raport cu exaltaţia lor delirantă, treceaŭ, din contra, ca amiciĭ zeilor, ca inspiraţĭ şi carĭ profetizaŭ viitorul. Printre aceştia din urmă Pythia de la Delphi a fost una din cele maĭ celebre.

Hypocrate, părintele medicineĭ, cu toate că nu s'a ocupat în special cu alienaţia mintală, putem uşor înţelege din citirea atentivă a operilor sale, că avea o cunoştinţă destul de precisă asupr acestuĭ gen de boală.

In decursul timpurilor, din cauza ignoranţeĭ, s'aŭ găsit mediciĭ carĭ aŭ recurs la mijloace violente, ca şi cum ar fi avut a-face cu animalele sălbatice. Bieţiĭ bolnavĭ eraŭ privaţĭ de alimente şi lăsaţĭ să sufere de sete, strânşĭ în lanţurĭ până li se sfărâmaŭ membrele. Cu astfel de maltratărĭ socoteaŭ că vor isbuti să îndepărteze spiritele necurate din corpurile lor.

In timpul evuluĭ mediŭ credinţa în demonĭ domină toate imaginaţiunile, superstiţia se răspândeşte în toate părţile, avem domnia fermecelor, a demonopathieĭ, a lycanthropieĭ.

Miĭ de nenorociţĭ, victimele superstiţiilor populare, plătesc cu viaţa, pierderea drepteĭ lor judecăţĭ şi devin prada flacărilor. Nicĭ o voce nu se ridică ca să i se apere, chiar parlamentele sunt maĭ inverşunate în această luptă barbară contra sărmanilor bolnavĭ. Pe icĭ, pe colo, câte o protestare timidă, ca să desrădăcineze aceste ideĭ greşite.

Incet-încet se găsesc minţĭ maĭ luminate, observatorĭ maĭ puţin influenţaţĭ de mediul în care trăiaŭ făcând să progreseze ştiinţa psichiatrieĭ. Dar soarta alienaţilor este încă deplorabilă; eĭ trăesc în inchisorĭ-spitale, răŭ nutriţĭ, acoperiţĭ cu zdrenţe, încărcaţĭ de lanţurĭ, culcaţĭ pe paie putrede, respirând un aer infect. In sfârşit duc o viaţă mizerabilă, expuşĭ vedereĭ publiculuĭ, sărbătoarea plătind o taxă de intrare, ca să privească spectacolul şi să se agaţe de eĭ ca de animalele sălbatice printre gratiile cusceĭ lor.

Tocmaĭ în timpul luĭ Pinel (1793) începe studiul adevărat ştiinţific al nebunieĭ. Pinel a fost alienistul, care a introdus pe nebunĭ în categoria bolnavilor. De atuncĭ incoace, psichiatria saŭ studiul nebunieĭ a făcut progrese enorme, a devenit o ştiinţă cu regulele şi formulele sale bine stabilite.

Acum soarta alienaţilor s'a îmbunătăţit simţitor. Este un bolnav ca toţĭ bolnaviĭ, tratat cu blândeţe şi îngrijit omeneşte.

La noĭ în ţară avem Ospiciul Mărcuţa (Socola de la Ianşĭ nu o cunosc) cu peste o mie de bolnavĭ grămădiţĭ într'un local impropriŭ. Cu toată bunăvoinţa Eforieĭ spitalelor Civile însărcinată de Stat cu administraţia şi îngrijirea, tot nu se poate face ca soarta bolnavilor să fie maĭ bună, câtă vreme nu se va schimba localul.

De câţiva anĭ Statul a construit pe dealul Văcăreşilor, un oraş întreg de clădirĭ pompoase destinate nouluĭ ospiciŭ; s'aŭ cheltuit peste cincĭ milioane până acum. Toţĭ aşteaptă cu nerăbdare inaugurarea nouluĭ local, însă tocmaĭ acum la sfârşitul lucrăriĭ s'a oprit totul. După ce s'aŭ cheltuit milioanele, acum Statul se scumpeşte la câteva sute de miĭ. Mi-e teamă că cu ocazia inaugurăreĭ nouluĭ ospiciŭ, se vor inaugura şi reparaţiile inevitabile unor clădirĭ deja învechite.

*

Nebunia poate să apară la orĭce vârstă, chiar în copilărie; dar, bine caracterizată, este privilgieul vârsteĭ adulte. Sexul pare să nu influenţeze prea mult.

Civilizaţia prin necesităţile, luxul şi plăcerile pe carĭ ea le creează, lupta pentru existenţă, favorizează desvoltarea alienaţieĭ mintale.

Evenimentele politice, revoluţiunile, răsboaele, sunt comparabile din punct de vedere psichic, cu catastrofele cosmice, cutremurile, erupţiunile vulcanice, accidentele de drum de fier, etc. şi determină ca şi ele turburărĭ cerebrale colective cu formă acută şi contagioasă.

Politica ca şi religiunea are misticiĭ şi exaltaţiĭ săĭ. Misticiĭ nu delirează totdeauna în sensul religiunilor existente. Adesea eĭ creează nouĭ credinţe şi nu este de mirare să vedem că fac foarte repede adepţĭ cu toată extravaganţa practicelor lor.

Ereditatea este una din cele maĭ importante cauze ale nebunieĭ. Nu trebue neapărat să socotim ca ereditate morbidă, numaĭ alienaţia mintală, la ascendenţĭ, ci o mulţime de alţĭ factorĭ ca excentricitatea, nevrozele, alcoolismul, diferite diateze, rudenia între soţĭ, vârsta înaintată, beţia în momentul concepţiuneĭ, diferitele accidente în timpul sarcineĭ, etc.

Ereditatea poate proveni de la părinţĭ saŭ bunicĭ, poate fi colaterală, saŭ se poate transforma, modificându-se de la o generaţie la alta. De obiceiŭ se transformă, fie accentuându-se din ce în ce pentru ca să ajungă la degenerescenţa raseĭ, adică să fie progresivă, fie că se atenuează printr'o serie de încrucişărĭ fericite, pentru ea în sfârşit să dispară, adică să fie regresivă.

Intr'o familie cu ereditate încărcată un oarecare număr de membri pot să scape de influenţa eĭ nefastă. Se pot observa în aceiaşĭ familie tipurĭ cu totul deosebite, aşa că alăturĭ de degeneraţĭ saŭ alienaţĭ, se găsesc oamenĭ de talent şi chiar de geniŭ. (Rudenia între geniŭ şi nebunie).

Climatele pare că nu influenţează nebunia; ceeace însă este sigur este influenţa anotimpurilor şi în special între Martie şi Septembrie.

Furtunile, insolaţia, frigul intens, excesul de lumină şi de întunerec, sunt de asemenea cauze de nebunie.

Statisticele ne arată nebunia maĭ frequentă la celibatarĭ decât la familiştĭ. Se explică aceasta prin faptul că celibatul favorizează viaţa neregulată şi lipseşte pe individ de sprijin moral.

S'ar putea spune că aceiaşĭ cauză, care duce pe oarecarĭ indivizĭ la nebunie, îĭ duc de altfel şi la celibat. Ar părea că ceĭ predispuşĭ, faţă cu temperamentul lor special, sunt adesea constrânşĭ să se depărteze de viaţa conjugală şi să caute viaţa egoistă şi solitară. S'a remarcat că printr'o atracţie adesea inconştientă, predispuşiĭ aŭ tendinţa să se alieze între eĭ.

Educaţiunea prea severă, prea liberă, orĭ prea timpurie, poate să provoace în copil tendinţe la alienaţiune, saŭ, ceeace este maĭ frequent, să se desvolte oarecarĭ instincte ascunse.

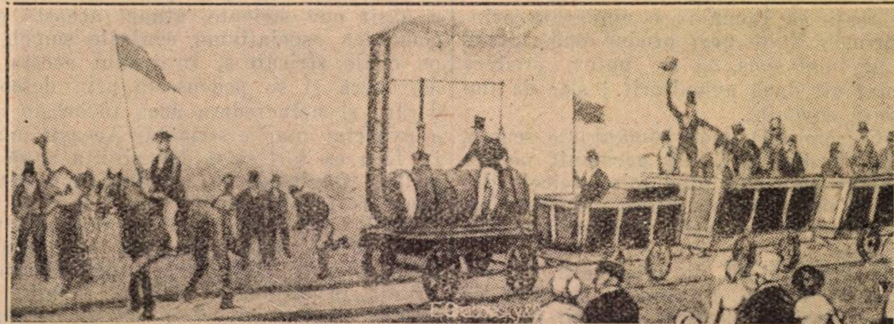
Surmenajul de tot felul, dar maĭ cu seamă surmenajul **moral**, căcĭ omul poate să lucreze destul cu creerul fără oboseală şi fără pericol, cu condiţia ca munca sa, orĭcât ar fi de activă şi de continuă, să nu se complice cu decepţiunĭ, torturĭ, grijĭ, carĭ fără pericol, cu condiţia resorturile organismuluĭ cel maĭ rezistent.

Contagiunea poate să aibă o oarecare acţiune asupra spiritelor slabe saŭ impresionabile, în anumite împrejurărĭ. Ea poate să se circumscrie într'o sferă restrânsă şi să se limiteze la intimitatea uneĭ familiĭ. (Familia Filipovicĭ, carĭ s'aŭ sinucis cu toţiĭ). Contagiunea poate să se exercite asupra unuĭ mare număr de indivizĭ, ca în faimoasele epidemiĭ de nebunie din evul mediŭ. Răscoalele ţărăneştĭ din 1907 n'aŭ degenerat într'o nebunie fără marginĭ?

Aceste marĭ mişcărĭ impulsive sunt supuse cauzelor provocatoare obicinuite orĭcăreĭ nebuniĭ prin contagiune şi este sigur că unele sunt adevărate impulsiunĭ comu-

## PRIMUL TREN IN ANGLIA

Bine înţeles, privind gravura de maĭ sus nu putem decât să surâdem. Lăsăm de o parte locomotiva cea cu coşul asemănător cu un burlan de sobă, ne facem că nu vedem vagoanele ce seamănă a căruţe de brutărie, dar ceia ce e maĭ comic decât orĭce e călăreţul care precede locomotiva. Ce rost credeţĭ că avea el? Acela de a preveni lumea că e pericol să umble cineva pe linia drumuluĭ de fier. Era natural ca primul tren să nu aibă accidente; nu



călca nicĭ o gâscă măcar, dar e drept că avea o iuţeală cu care s'ar fi luat la întrecere şi o broască ţestoasă.

nicate prin influenţa sugestivă a unor conducători, pe când altele sunt impulsiuni spontane, născute brusc şi simultan în sufletul mulţimei, sub influenţa unei emoţiuni comune. Contagiunea este atât de rapidă, atât de intensă, atât de violent exteriorizată, în cât impresiunile, într'o mulţime par'că se totalizează şi se măresc în raport cu numărul indivizilor cari o compun. Luaţi izolat aceşti indivizi sunt calmi şi inofensivi; aglomeraţi, cea mai mică schintee ajunge să-i înflăcăreze şi să-i conducă la fapte rele. Dar ceea ce este mai isbitor, în crimele mulţimei, este că rolul preponderant în execuţiune, dacă nu în inspiraţiune, este jucat de cei slabi, sau mai bine zis de cei mai excitabili şi cei mai impulsivi: de dezechilibraţi şi de femei.

Detenţiunea, şi mai cu seamă celulară, exercitează o influenţă detestabilă asupra stărei mintale a deţinuţilor.

Pot fi şi cauze fiziologice ale nebuniei: pubertatea, menstruaţiunea, vârstă critică, sarcina, naşterea, lactaţia, dau adesea loc la turburări intelectuale şi la psichoze.

Intoxicaţiunile: alcoolismul, saturnismul, morfinismul, pelagra, etc.

Boalele sistemului nervos, boalele viscerelor şi ale glandelor, afecţiunile chirurgicale, traumatismele, etc., au cu psichozele raporturi importante.

Toate aceste cauze ale nebuniei nu trebuesc socotite ca ceva absolut, fiindcă fiecare influenţând separat asupra unui individ, nu-şi va pierde omul mintea. Ca ele să influenţeze, trebue neapărat să lucreze mai multe deodată. Câţi nu sunt bolnavi de sifilis şi nu ajung să-şi piardă mintea? Pentru ca să se strice equilibrul dreptei judecăţi se cere şi un individ predispus, cu ereditate încărcată, slăbit prin mai multe cauze.

Dr. Virg. V. C.

# Concurs pentru marinari

Colaboratorul nostru harnic şi plin de inimă, d-l B. B. Delamare, ne trimete următoarea scrisoare:

**Iubite, Domnule Anestin,**

**Prin închiderea Dardanelelor, vasele Serviciului Maritim stau la odihnă, — şi ofiţerii de pe ele la fel. Ii cunosc, majoritatea mi-au fost elevi, şi — îi ştiu cât de harnici sunt, cât de mult trebue să-i enerveze starea asta de lucruri: nimic mai obositor pentru un marinar, de cât o odihnă prelungită, cu vasul legat la cheu.**

**Pare-că-i văd de la toate vapoarele strângându-se roată la căldura unuia singur, şi într'un careu îngust, în albastra ceaţă a fumului de tutun, povestind fără grija „roşului în tribord" 1) mizeria carturilor de iarnă pe viscolele mărei Negre, ori a celor de toamnă prin ceţurile mărei Nordului, ori a celor de vară prin dogoreala înăbuşitoare a Africei, ori frumuseţea celor de primăvară prin Aripelag, — fereşte Doamne de echinox în Biscaia, narând emoţiile evitărilor de coliziuni şi a isteţelor manevre cu cari vasele noastre au uimit lumea din fundul mărei Roşii până în fundul Scoţiei, nebuniile lor de la uscat şi curiozităţile moravurilor porturilor vizitate.**

**Câte comori, câte frumuseţi cu cari ţara de cincisprezece ani se mândreşte „pe tăcute" şi a căror povestire ar fi şi o îmbogăţire de cunoştinţe şi o pildă înălţătoare pentru tineretul nostru cu aspiraţiuni înăbuşite de asfaltul îngustelor străzi şi atmosfera oraşelor. Câte acte de eroism tacit, folositor, de o mie de ori mai de preţ decât cel din timp de război, — fiindcă pe mare îţi expui viaţa ca să scapi pe a altuia ori averea lui 1), pe când în război ca să i-o răpeşti 1).**

**Indrăsnesc să fac un apel, prin ospitaliera D-voastră revistă, la tinerile şi viguroasele talente ascunse ale ofiţerlor din S. M. R. şi de la soc. „România", numai doi, d. Tonegaru şi Iordăchescu au lăsat modestia de o parte, şi atunci în folosul flotei naţionale, — şi vă rog a deschide un concurs pentru cea mai frumoasă povestire a drumului Brăila-Rotterdam.**

**Condiţiunile ar fi următoare:**

**1) Povestirea să fie ştiinţifică, dar atrăgătoare, fără a se abuza de termeni tehnici, cari vor fi explicaţi, spre a fi înţeleşi de toată lumea, scopul revistei fiind răspândirea ştiinţei.**

**2) Să nu fie un simplu jurnal de bord, cu „azi atâta, vânt N¹/₄ N W, forţa 4, Bar. 760, Term. 16°, Drum adevăraat N 75° E, viteza 7 mile, rotaţii 65", ci o povestire cu şir, în genul călătoriei Iaşi-Neapoli de d. Arcturus din No. 37—41 sau „De prin alte continente" de d. Lazariu din No. 16—21.**

**3) Pentru a fi mai interesantă se pot pune peripeţii şi din alte călătorii, în legătură cu localităţile pe lângă care se trece şi cari vor fi descrise din punct de vedere geografic, istoric, economic şi ca moravuri.**

**4) Lucrările vor fi trimise până la 15 Ianuarie sau la redacţia revistei, notându-se pe plic „concurs maritim" sau pe adresa „B. B. Delamare, Post-Restante, Constanţa.**

**Dacă vor fi însoţite de schiţe, fotografii, ele vor fi făcute sau lipite pe foi aparte, nici de cum pe cele scrise.**

**Se va arăta dacă să se publice cu semnătura proprie sau cu un pseudonim.**

**5) Poate concura şi personalul inferior, chiar cu poveşti mai scurte, cărora le sunt rezervate premii aparte.**

**6) Cea mai bună lucrare se va publica în revistă şi trei premii se vor decerne celor alese de comitet, care va fi alcătuit din d. V. Anestin, directorul revistei, d. Căpitan Botez Eugen, — cunoscut în literatură sub pseudonimul „Jean Bart" şi subsemnatul.**

Premiul I. — **Monumentala şi documentata lucrare a jurisconsulţilor belgieni Reyneck şi Bulteuc, asupra regulelor de drum, frumos legată, în valoare de 50 lei**

Premiul II. — **Elegantele volume „La Mer" de Larousse, în valoare de 25 lei.**

Premiul III. — **„Povestea unui cargobot" de Bonnetain, în valoare de 12 lei.**

**Cu toată consideraţiunea**

**B. B. DELAMARE**

✠

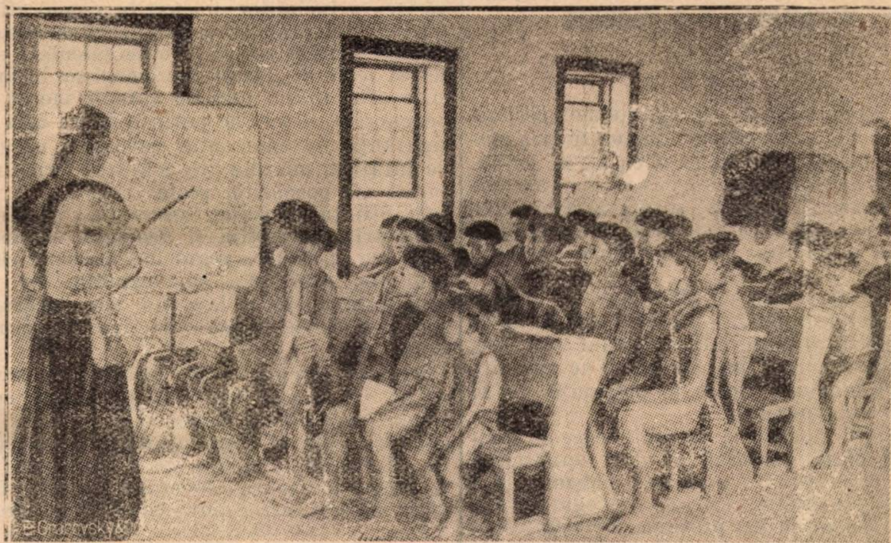
Nu putem decât să aducem d-lui Delamare toate mulţumirile noastre. E o faptă nobilă şi frumoasă, toţi marinarii trebuind să-i rămână recunoscători.

De asemenea, toţi cititorii noştrii vor fi încântaţi să poată citi în această revistă câteva din frumoasele isprevi ale marinarilor noştrii şi să le înţeleagă sufletul.

1) **Tribord** e partea dreaptă a vasului, iar roşu e felinarul ce orice vas poartă în **babord**, în stânga. Când ofiţerul de cart vede prin tribord o lumină roşie, ştie că are în faţă un alt vas care îi tae drumul şi cu care se poate ciocni, dacă nu ar manevra cu ajutorul cârmei şi maşinei, ca să-i treacă pe la spate.

1) Intr'o călătorie un marinar s'a aruncat în mare, ca să-mi scape şapca, pe care mi-o luase vântul! Un altul de pe vaporul „Carpaţi" a trecut Dunărea înot, fiindcă nu avea cine să aducă pe comandant cu barca, rămasă la mal fără marinar!

# Şcoală în insulele Filipine



Americanii se luptă pe capete ca să înveţe carte pe indigenii din Filipine. Copii acestora trebuie să înveţe toţi carte, toţi trebuie să urmeze la şcoală, pentru care părinţii plătesc tot atât cât plătesc pentru hainele copiilor.

Judecând însă după îmbrăcămintea elevilor din fotografia alăturată, veţi găsi poate că părinţii plătesc foarte puţin pentru instrucţia copiilor lor.

De ce nu cer profesori ca elevii să fie îmbrăcaţi? Fiind că nu ar mai veni nici unul la şcoală.

# Evoluţia ştiinţei

## după prof. Pompeya Ganer dela Universitatea din Madrid

I.

Un câmp vast de cunoştinţe neînchipuit de variate, a fost născut din totalitatea spiritului omenesc ce tinde zi cu zi, an cu an, să mărească moştenirea găsită; spre a o lăsa mai bogată şi fecundă; spre a alcătui o comoară nepreţuită a omenireĭ; a căreĭ quintesenţă o numim, cu un nume generic **ştiinţă**.

Cuvântul acesta de **ştiinţă**, deşi impropriu unelor ramurĭ, e sinonim azĭ, cu tot ce marchează străduinţele creeruluĭ omenesc, în orice ramură; spre deosebire de anumite lucrări manuale tipice şi obişnuite, ce se fac în **chip normal**.

Zic chip normal şi obişnuit, căcĭ de multe orĭ, chiar umbletul omuluĭ, actul mâncăreĭ, când ese din **normal** şi **obişnuit**, el e o artă, un studiu, care impune regulĭ şi etichetă. Nu avem azĭ profesorĭ de estetică la Paris şi croitorĭ în toată lumea? Pieptănatul, când iese din obişnuit, n'are nevoe de un artist: coaforul?

Treptat dar, cuvântul ştiinţă, îşĭ va restrânge denumirea şi aplicaţiile, până să ajungă la un cerc maĭ restrâns, când sub numele de ştiinţă, vom cuprinde numaĭ acele ramurĭ ale cugetăreĭ omeneştĭ, carĭ să corespunză uneĭ menirĭ maĭ înalte şi curate.

Mulţĭ savanţĭ aŭ definit ştiinţa sub definite formule de cugetare, unele maĭ potrivite ca altele, dar carĭ nu aŭ putut rezista timpuluĭ, din cauză că ele s'aŭ învechit iar ştiinţa s'a mărit.

In loc însă de a da formule, e maĭ practic să începem întâĭ a vedea ce cuprinde sub denumirea de ştiinţă, spiritul omenesc, şi în ce fel se manifestă ea.

Bunul simţ, judecata unită cu manifestările exterioare, ne impun cel mult treĭ felurĭ de ştiinţă: **experimentală, teoretică** şi **filosofică**.

Iată dar stabilită norma, după care e maĭ drept să cercetăm ştiinţa omenească şi evoluţia eĭ.

II.

**Ştiinţa experimentală**

Sub prima formă de experimentaţie, ştiinţa are în faţa eĭ marele necunoscut **Natura**.

Pe acest monstur înconjurător, ce ni se prezintă în treĭ forme variate de licid, gaz şi solid, ştiinţa îl atacă direct, cu dorinţa de a-l sfâşia, rupe în bucăţĭ, de a măsura, cântări şi vedea totul, cu o energie proprie spirituluĭ omenesc, ca să afle taina ce se ascunde în Natură.

O ştiinţă experimentală e **fizica** şi **anatomia**, iar **analiza** şi **sinteza** alcătuesc **chimia**. Rolul lor e să cunoască Natura, deci, ceea ce numim **concretul** acestuĭ pământ. Nu e decĭ o ficţiune ştiinţa experimentală, ci din contră, ea tinde direct la distrugerea necunoscutuluĭ, la aflarea misteruluĭ universal ca şi la închegarea luĭ.

Această ramură bogată în rezultate practice e mult iubită de oamenii practicĭ, carĭ văd în ştiinţă un mijloc al omuluĭ de a trăi, iar nu un scop al luĭ de a cugeta!...

III.

**Ştiinţa teoretică**

Dacă mergem maĭ departe pe scara ce ne-am fixat-o, găsim o a doua fază a ştiinţeĭ: cea **teoretică**. Ea se împarte în două ramurĭ importante: **reală** (saŭ deductivă) şi **concretă**.

1) **Ştiinţa teoretică reală**, cuprinde **Algebra, Mecanica**, şi a. ca unele carĭ duc la **găsirea principiilor**, tocmaĭ în scopul ştiinţeĭ experimentale, care se bucură de munca ştiinţeĭ teoretice reale. Toate calculele teoretice reale aŭ dus şi duc omenirea la anumite afirmaţiunĭ carĭ ne apropie mereŭ de necunoscut, dându-ne putinţa de a-l afla cu siguranţă, în momentul favorabil ce ni-l va înfăţişa, sub una din cele treĭ forme naturale ale corpurilor **reale**.

2) **Ştiinţa teoretică concretă**, cuprinde **geometria, geografia** şi **geologia**, ca unele carĭ duc la **aflarea regulelor**, descoperirilor concrete, carĭ prin concluziunile lor, ne daŭ putinţa de a face un pas hotărâtor spre realitatea faptelor din trecut orĭ prezent.

Ambele ramurĭ; atât ştiinţa teoretică reală, cât şi cea concretă, pare a se confunda între ele la prima vedere, dar, pe când cea dintâĭ întrebuinţează deducţiunĭ în aflarea realuluĭ, cea de a doua verifică şi lucrează asupra obiectuluĭ direct, tinzând ambele într'o unire comună spre **real**.

IV.

**Ştiinţa filosofică**

A treia fază a ştiinţeĭ, cea maĭ depărtată şi urgisită, aceia care marchează inteligenţa omuluĭ, e **filosofia**. De şi ea după uniĭ nu-ĭ o ştiinţă, noĭ n'o putem nega, căcĭ ea, şi numaĭ ea, dă omuluĭ putinţa să rupă din necunoscut, părţĭ importante, spre a le da maĭ târziŭ surorilor eĭ, victime concrete orĭ reale, pentru analiză şi sinteză.

Această ramură a ştiinţeĭ se sub împarte şi ea în două, după scopul ce-l urmăreşte.

1) **Ştiinţa filosofică logică**, ce cuprinde matematica raţională, dreptul, istoria, carĭ aŭ de scop aflarea unor **deducţiĭ logice** natureĭ omeneştĭ. Deş studiul aceşteĭ ştiinţe pare real, totuşĭ el scapă celorlalte ramurĭ maĭ aspre ale aceluĭ meşteşug omenesc, ca unele ce pornesc din fapte imateriale ale spirituluĭ.

2) **Ştiinţa filosofică abstractă**, ce cuprinde **filosofia propriu zisă**, religia, muzica şi chiar pictura şi sculptura, întru cât ele pornesc din **închipuire**, şi din acel mare avânt al sufletuluĭ, numit **Ideal**.

Mulţĭ vor spune că ele sunt **arte** (ca pictura, sculptura, etc.) căcĭ deosebirile între ele sunt prea marĭ, din cauza **talentuluĭ**, dar care născutu-s'a pe lume talent fără studiu? In primele lor începuturĭ ele aŭ nevoe de a fi studiate, aŭ regulĭ, şi numaĭ combinarea acestor regulĭ cu idealul fiecăruĭ talent, le transformă în **artă** propriu zisă. Orĭ cum, însuşĭ esenţa lor e **idealul**, ce porneşte din **închipuirea** omenească.

Iată dar carĭ sunt fazele ştiinţeĭ.

Iată de ce o formulă e greŭ de dat, spre a defini ştiinţa, spre a o cuprinde într'un cerc, ce zilnic ea tinde să-l sară, mărindu-se, ca şi dorinţa omenească de a şti mereŭ: de ce? pentru ce?...

Ca să cunoaştem evoluţia ştiinţeĭ în spiritul omenesc, vom răsturna ordinea împărţireĭ **Ştiinţeĭ** şi vom avea atuncĭ în prima eĭ fază **Idealul**, din închipuire spre deducţiĭ logice. Al doilea **Realul** prin aflarea regulelor şi găsirea principiilor şi al treilea, **Concretul**, ce ne dă putinţa de a şti prin analiză orĭ sinteză taina **Natureĭ**.

Pornită dar din necunoscut, ştiinţeĭ i-a trebuit miĭ şi zecĭ de miĭ de anĭ, ca să ajungă la dezvoltarea ce o are azĭ.

Un exemplu tipic şi poate original, ni-l dă constatarea ce facem între un om, un bărbat al tribuluĭ Alku, de prin India, carĭ trăesc numaĭ vânând păsărĭ. Eĭ se servesc de nişte săgeţĭ otrăvite, uşoare, pe care introducându-le într'un tub de lemn le suflă cam o distanţă de 15—20 metri. Cu aceste arme, pentru eĭ ideale şi perfecte, trăesc zilnic, iar noĭ civilizaţiĭ avem sute de felurĭ de arme moderne, a căror comparaţie cu biata săgeată a indianuluĭ, e ceva enorm.

Civilizaţia nu însemnează ştiinţă? De la epoca de piatră la cea de azĭ n'aŭ trecut miĭ de anĭ, ştiinţa n'a evoluat? Că în unele părţĭ a mers repede, în altele maĭ încet, nu importă, patrimoniul eĭ a crescut, creşte şi va tot creşte mereŭ, dar până unde? Până în ziua când Natura îşĭ va depune armele, va lăsa, jos perdeaua ce-ĭ acopăr tainele şi atuncĭ, oamenii, abea atuncĭ vor ajunge zeĭ!...

Ce lung drum, câte miĭ de anĭ vor trece!... Câte rase se vor distruge prin însuşĭ setea de ştiinţă, uzând şi abuzând de ştiinţă, ca şi un medic, ce din lecuitor de oamenĭ, devine un otrăvitor!... [1]

Dar oamenii vor muri, popoare şi ţărĭ întregĭ pot dispare, un lucru însă va rămâne cât pământul: **ştiinţa!...**

Chiar de vor dispare toţĭ, va fi ceva aicĭ rămas, care ca şi vechile piramide va spune că omul intrat în lut, a trăit o viaţă, demnă saŭ maĭ demnă de multe zeităţĭ!...

Trad. **I. Dincă Nicolescu**

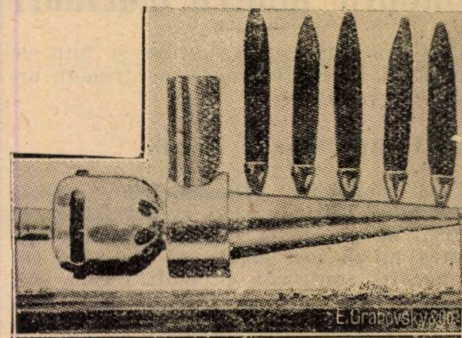
---

# O maşină care fumează ţigărĭ

Printre aparatele mecanice recente, puse în vânzare trebue citată şi o maşină care fumează ţigărĭ.

Corpul maşineĭ este compus dintr'o piesă orizontală în formă de con. In partea superioară a conuluĭ se află cincĭ găurĭ „port-ţigarete" în carĭ se aşează ţigările când maşina funcţionează.

La extremitatea inferioară a conuluĭ şi perpendicular la bază, se găseşte un fel de sobă prin care trece un curent de aer, produs de un mic motor electric.



Acest curent de aer face ca ţigările să se consume. Aparatul este suspendat pe două suporturĭ de fer prinse într'o blană, şi este făcut în întregime din aluminiu.

Poate fuma de la una până la cincĭ ţigărĭ deodată, şi este astfel construit că ţigările se pot consuma la opt viteze diferite.

Aparatul se poate ataşa repede la orĭce curent electric şi poate funcţiona şi cu pile uscate. Numaĭ că nu e o mare plăcere pentru fumătorĭ să vază cum fumează o maşină.

Din franţuzeşte

**P. Petrescu**

---

1) Prevestire adevărată azĭ, în urma războiuluĭ european, când ştiinţa face atâtea ravagiĭ. Nota Trad.

# LORDUL KELVIN ŞI CABLURILE ATLANTICE [1)]

Pentru a putea fi numit profesor de filosofia naturală la universitatea din Glasgom, lordul Kelvin (pe atuncĭ William Thomson) se dusese la Paris, unde făcu studiĭ în laboratorul cunoscutuluĭ învăţat francez Regnault.

In Glasgow nu era însă un laborator pentru experienţe. Aparatele de la universitate nu slujeaŭ de cât la demonstraţiunĭ. Unele aveaŭ o vechime de 50, altele chiar de 100 de anĭ.

Thomson făcu apel la autorităţile universitare, ca să instaleze un laborator pentru experienţe, dar nu putu să obţină de cât o pimniţă ce nu servea la nimic. Thomson, cu toate acestea făcea experienţe în acea pimniţă, plină de praful cărbunilor dintr'o altă pimniţă ce corespundea cu pimniţa-laborator.

In epoca aceasta, în scrisorile adresate de Thomson rudelor luĭ, se găseşte deseorĭ citat numele Margaretei Crum din Thornliebank, o vară a luĭ, maĭ îndepărtată. Tot atuncĭ s'aŭ şi căsătorit. Aŭ ţinut mult unul la altul, dar sănătatea d-neĭ Thomson a fost şubredă încă dela început. In 1866, Regina Victoria îĭ conferi luĭ Thomson nobleţea, şi astfel şi soţia deveni lady Thomson.

După 18 anĭ de viaţă cu Sir William Thomson, ea muri în vârstă de patru-zecĭ de anĭ.

Cunoscutul scriitor Thackeray a mâncat în câteva rândurĭ în casa luĭ Sir Thomson şi a cunoscut decĭ de aproape pe soţia acestuia. In urmă spunea d-ruluĭ Brown, cel care o îngrijea.

„E un înger şi sunt sigur că-şĭ ascunde aripele sub rochie".

Pe când îĭ trăia soţia, Thomson suferi un accident serios; pe când patina odată, căzu şi-şĭ frânse piciorul, rămânând şchiop pentru toată viaţa. Aceasta la vârsta de 36 anĭ, după prima călătorie întreprinsă pentru aşezarea cabluluĭ transatlantic.

Profesorul Silvanus P. Thomson care a scris „Viaţa lorduluĭ Kelvin" spune, că rolul pe care l-a jucat acesta la aşezarea cabluluĭ atlantic, a fost foarte mare, iar răsplata materială ridicul de mică.

La început, metoadele ştiinţifice pe care el le întrebuinţa erau ridiculizate de toţĭ ceĭ carĭ nu le pricepeau.

Intre 1840 şi 1850, sistemul telegrafieĭ pe uscat suferise marĭ perfecţionărĭ şi acum se discuta posibilitatea de a lega prin telegraf Europa cu America.

Se ajunse şi la aceasta. Primul cablu submarin a fost pus însă între Dover şi Calais, adică între Franţa şi Anglia, în August 1850. Cablul acesta era o simplă sârmă de aramă, izolată cu gutapercă, fără altceva care să o proteje. Ancora unuĭ vas tăiă în două cablul acesta.

In 1851 se aşeză un alt cablu tot între Dover şi Calais şi apoĭ şi între alte localităţĭ apropiate.

In 1855 însă, Thomson găsi cea maĭ bună soluţiune pentru construirea cablurilor submarine. In 1856 se şi formă o societate numită „Compania telegrafuluĭ atlantic" şi Thomson fu numit directorul eĭ.

Povestea ar fi lungă; a povestit-o pe larg C. Bright, în „The story of atlantic cable".

Thomson a inventat şi un aparat curios „galvanometru cu oglindă", pentru a cerceta curenţiĭ electricĭ cu acest prilej. In sfârşit, munca i-a fost încoronată de succes şi azĭ, cablul submarin care leagă Europa cu America pare un lucru învechit, faţă de enormele progrese ale telegrafieĭ fără fir.

Tot navigând pe oceanul Atlantic, a văzut şi nevoia uneĭ busole pefrecţionate şi a realizat acea busolă.

*

In 1874, Thomson s'a însurat din nou, luând în căsătorie pe miss Blandy din Madera.

Intr'un articol viitor îl vom vedea ca profesor universitar [1)].

**V. Anestin**

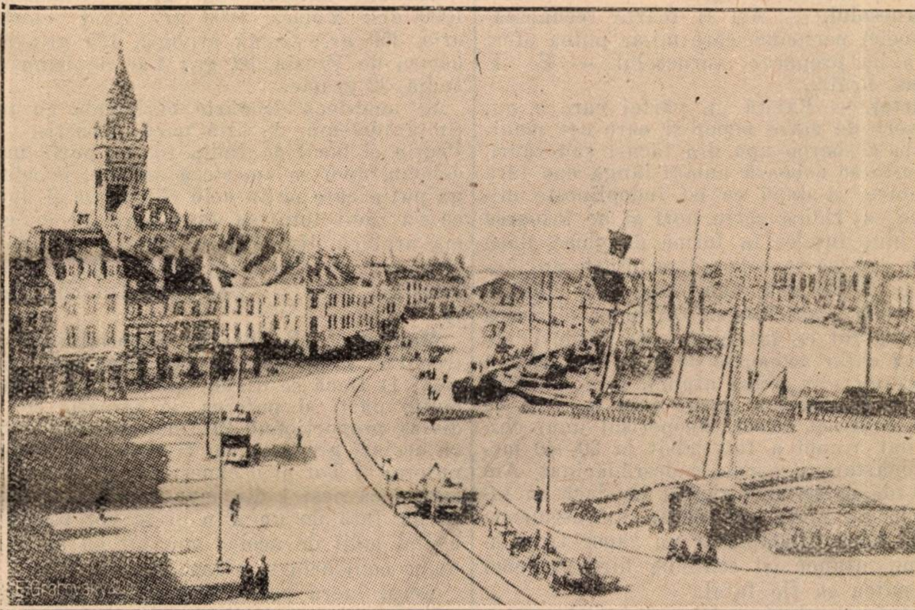
1) Vezĭ numărul trecut.

1) Cărţĭ ce au servit pentru acest articol: **Lord Kelvin. His life and work** de A. E. Russell şi **Heroes of The scientific world de Gibson.**

## DE PE CÂMPUL DE LUPTĂ

### ORAŞUL DUNKERQUE

Oraş fortificat din departamentul nord al Franţeĭ. E o fortăreţe de primul rang şi în orĭce moment vecinătăţile oraşuluĭ pot fi acoperite cu apă. Ceĭ maĭ mulţĭ dintre locuitorĭ vorbesc limba flamandă. Portul a fost lărgit şi îmbunătăţit maĭ aniĭ trecuţĭ şi acum rivalizează cu Bordeaux. In 1388 oraşul a fost ars de Englezĭ; în 1646 l-a reluat Condé; în 1658, după o luptă, a fost cedat Anglieĭ. In 1662 a fost vândut Franţeĭ. In Dunkerque s'a născut marinarul erou, atât de popular Jean Bart. Oraşul are o populaţie de peste 70.000 locuitorĭ, cu mahalalele.



E bine să se ştie, că pe lacul Erie, în Statele-Unite se află un oraş, care poartă acelaşi nume.

# RUBRICA CITITORILOR

## INTREBARI ŞI RASPUNSURI

### INTREBARI

**Aviaţie.** — Există vreun tratat, în limba română, în care să trateze despre construcţiunĭ de aeroplane (miniatură), de unde îl pot procura şi care-ĭ preţul luĭ? Şi dacă cu elemente „Leclanché" se poate conduce un mic motor electric 4 volţĭ? — C. S. Torjescu.

**Aviaţie.** — D-luĭ X., Brăila. Să nu credeţĭ că imediat ce voĭ avea planurile mă apuc să-l contruesc. Nu! Având o carte care tratează despre aeroplane şi fiind şi în posesia planurilor pe carĭ sper să le am, va fi maĭ uşor a pricepe cum se construeşte un aeroplan. Aşa că, să-mĭ răspundeţĭ dacă pot avea planurile şi cât costă. — I. Mar., Caracal, str. Mihaĭ Brvu.

**Aviaţie.** — Vreaŭ să-mĭ construesc un aeroplan; am fixat greutatea aproximativă a aparatuluĭ complect cu accesoriĭ, motor şi pilot de 120 kgr. Dispun şi de un motor de motocicletă de 6 jum. H. P.; aşĭ dori să ştiŭ, dacă puterea acestuĭ motor e suficient, spre a ridica ceĭ 120 kgr.? In caz afirmativ, ce lungime şi ce lăţime trebuie să aibă planurile de suspensiune pentru monoplan? şi cât pentru biplan? de asemenea şi lungimea eliceĭ? — I. Napoleon.

**Carte.** — Doresc o carte de comptabilitate curs practic, prin ajutorul căreia să fiŭ în posibilitate de a-mĭ desvolta cât maĭ pe larg cunoştinţele în această ramură comercială. — Ştefan Lupescu.

**Cerneală.** — Cum pot prepara „cerneală simpatică", în alt mod, nu ca acela care era scris acum 2 săptămânĭ în revistă, căcĭ nu găsesc substanţa şofran. — Elev liceu, Ploeştĭ.

**Dinam.** — Voind să fac o bobină de inducţie pentru o experienţă, am nevoie de un dinam electric cât se poate de mic şi portativ, dacă se poate. Unde găsesc. — Un vechĭ cititor.

**Razele ultraviolete.** — Admirăm descrierile ce se daŭ în această revistă, asupra celor maĭ noĭ descoperirĭ din domeniul ştiinţelor, descrierĭ bine adaptate, oricăreĭ culturĭ.

Dar aceĭ carĭ vor să pătrundă ceva maĭ

mult aceste descoperirĭ nu se mulţumesc cu descrierĭ prea sumare.

Rugăm decĭ pe autoriĭ articolelor respective, din număru] trecut al revisteĭ, a ne arăta, în aceiaşĭ formă sumară:

1) Care este procedeul (de laborator) prin care razele ultra-violete saŭ radium, descompune aerul, pentru a da numaĭ hidrogenul şi peroxidul de hidrogen?

2) Care este procedeul prin care se poate lichifia aerul, pentru a ne da acel „l'air liquide" descris de d-rul G. Claude? In special cum se poate ajunge la o temperatură atât de joasă ((—190°) pentru a se putea produce lichifierea? — Corneliu Grănicerul.

**Şcoală.** — Vrând să urmez cursurile şcoaleĭ navale din Galaţĭ saŭ dintr'o ţară străină, ce mi se cere, şi dacă pot ca să intru cu şease clase de normală. — Th. Mertoiu, Cârcea (Dolj).

**Turnesolul.** — Aşĭ fi foarte recunoscător aceleĭ persoane, care mi-ar putea oferi reţeta de preparat turnesolul. — E. I. Flachs, Brăila.

**Vârtej.** — Există un vârtej care e numit sorb de către popor şi care are menirea de a soarbe apă din lacurĭ saŭ râurĭ.

Acesta se coboară numaĭ lângă ape fără deosebire, şi după ce îşĭ îndeplineşte misiunea, se ridică către norĭ şi ne întoarce apă, bine înţeles în formă de ploae, dacă la un caz, că se coboară pe uscat, nu lângă saŭ într'o apă, după cum s'a întâmplat acum 2 anĭ într'un sat vecin, el ridică în slavă tot ce întâlneşte, ca gardurĭ, coşare şi chiar acoperişe de case, căcĭ câţiva ţăranĭ mi s'aŭ plâns atuncĭ, fără a strica altceva din prejur, decât ceea ce vine în contact direct cu el. Acoperişul unuĭ chiler luat atuncĭ a fost găsit la 30—40 metri depărtare şi copacĭ a desrădăcinat. Am auzit de către uniĭ zicând că dacă se întâmplă pe mare saŭ ocean un asemenea caz şi dacă întâmplător un vapor trece aproape, atuncĭ îşĭ schimbă direcţia, căcĭ 'sar putea să fie fatal.

Rog încă odată a face şi întrebarea aceasta prin revistă, poate vreun cititor saŭ vreun om de ştiinţă mă va descurca, dacă întru cât cazul acesta are legătură cu oriĭ carĭ se formează din vaporĭ şi care produc ploaia.

De menţionat e că nu face din această cauză vreun curent în atmosferă şi nicĭ vânt. — Solomon Goldstein.

## RASPUNSURI

**Becurĭ.** — D-luĭ C. Niculescu, Constanţa. Eŭ, de când s'a instalat A. E. G. în Giurgiu, am lumină electrică în casă; aşa că sunt destul de competinte în privinţa aceasta, ţinând seama că este aproape un an de când o am, şi-mĭ place să mă interesez de modul cum funcţionează acest aparat. Intâĭ a avut becurĭ „Westinghouse", dar lumina lor „mi se părea" prea slabă; apoĭ de vreo 6 lunĭ am becurĭ A. E. G. şi sunt foarte mulţumit de ele. Aşa că susţin că lămpile A. E. G. sunt cele maĭ bune. — San Georgio, Giurgiu.

**Bibliotecă.** — Acasă nu trimete cărţĭ nicĭ o bibliotecă publică saŭ privată, excepţie Biblioteca Muzeuluĭ pedagogic al Caseĭ Şcoalelor (str. Cosma No. 1,1 care trimete cărţile Biblioteceĭ sale, însă numaĭ membrilor corpuluĭ didactic. In Bucureştĭ e o bibliotecă particulară „Casa de citire a Bunilor Templierĭ", care împrumută cărţĭ acasă membrilor săĭ. Biblioteca sa cuprinde peste 200 volume de literatură românească şi o bogată colecţie de scrierĭ antioleolice. „Casa de cetire a Bunilor Templierĭ" e deschisă publiculuĭ în fiecare Marţĭ, de la 6—8 seara. Membriĭ aĭ Caseĭ de cetire pot fi orĭ cine, înscriindu-se la Sediul caseĭ de cetire, în str. Bucovina No. 18, Bucureştĭ, şi plătind o cotizaţie de 25 banĭ pe lună. — T. G. S.

**Fabricarea cremeĭ.** D-luĭ D. B. Bucureştĭ. Sunt maĭ multe felurĭ de creme, dar cele maĭ întrebuinţate sunt acele zise creme Engleză şi Franceză, iată câteva raţete:

**Cremă Engleză**

Negru de oase, 600 gr.; Melasă, 500 gr.; Calacan, 120 gr.; Untdelemn, 250 gr.; Nucă galică pisată, 150 gr.; Oţet, 800 gr.; Acid clorhidric, 300 gr.; Acid sulfuric, 300 grame.

Se amestecă bine negrul de oase cu calacanu şi cu nuca galică, apoĭ se adaogă melasa şi untdelemnul, în urmă jumătate din oţet şi acidul clorhidric; se amestecă bine adăogând câte puţin când acid sulfuric, când oţet.

**Crema Franceză (vax franţuzesc)**

Cărbune animal, 750 gr.; Untdelemn, 1000 gr.; Melasă, 1000 gr.; Acid clorhidric, 250 gr.; Gumă arabică, 125 gr.; Albastru de Prusia, 32 gr.; Lac de lemn de India, 32 grame.

Se amestecă deoparte cărbunele cu puţin untdelemn, de altă parte albastru de Prusia şi lacul de India tot cu puţin untdelemn, apoĭ se amestecă ambele, se adaogă puţin câte puţin acid clorhidric şi după ce s'a răcit totul se amestecă bine cu guma arabică disolvată în puţină apă rece. Maĭ sunt şi alte creme fără acid, dar nu sânt aşa bune. — Gheorghe Iliescu, Brăila.

**Magnet.** A. B., Brăila. Expermintând în trebările ce le puneţĭ prin acest ziar constat: 1) Dacă se divide un magnet în maĭ multe părţĭ şi puterea de atracţie se va diviza proporţional, 2) Două bucăţĭ de fer cu aceiaşĭ greutate vor fi atrase cu aceiaşĭ putere; 3) Tot prin experienţă ne putem asigura că deşi 1 din magneţĭ este maĭ superior faţă de un altu eĭ se vor respinge având poliĭ de acelaş gen iar cu poliĭ de nume contrariu se atrag.

Acest lucru putem să-l vedem cu ajutorul unuĭ ac magnetic plutitor când îl influenţăm cu un al doilea magnet. — Rago-Sinaia.

**Lăcătuşerie.** Ionel Măţulescu. Corabia. In România, eŭ, nu cunosc de cât pe Haug atelier în Bucureştĭ şi „Lanz" tot acolo nu ştiŭ dacă se trimite cataloage.

Iată două adrese din Franţa. E. Gillet, Boulevard Auguste-Blanqui, Paris şi Ateliers de Construction, Rue Etex No. 3, Paris. — San Georgio.

**Motocicletă.** Cunosc maĭ multe, între carĭ şi atelierul B. Ispirescu, la care am reparat şi eŭ de câteva orĭ, este pe B-dul Maria, iar o sucursală saŭ depozit, pe str. Lutter, în Bucureştĭ. — San Georgio, Giurgiu.

**Săpun.** Iată o reţetă, după care dacă voiţĭ puteţĭ prepara foarte uşor săpunul. Puneţĭ într'o cutie de tablă 50 gr. seŭ de vacă saŭ untură saŭ altă grăsime, 6 grame hidrat de sodiu disolvat în 90 grame de apă. Ferbeţĭ ca o jumătate de oră şi puneţĭ iar 6 grame de hidrat de sodiu disolvat în 45 grame apă şi ferbeţĭ până ce se face ca magiunul, în fine aruncaţĭ 20 grame de sare de bucătărie şi... săpunul e gata. In industrie, se face tot aşa dar în maĭ mare cantitate. — San Georgio.

**Vânătoare.** D-luĭ Ştefan G., Giurgiu. Carte de care căutaţĭ nu cred să existe. Dar eŭ fiind frate de vânător, vă pot indica o metodă practică. Duceţi-vă la vânătoare cu prepelicaru întovărăşit de un alt câine bătrân care cunoaşte acest vânat, imediat ce veţĭ trage în vr'un stol de prepeliţe, câinele mare se va repezi ca să vă aducă vânatul, iar cel mic îl va urma.— Gambeta, Giurgiu.

## POŞTA REDACŢIEI

**Elias Alexandru** Bucureştĭ. D. I. Popescu din T.-Măgurele vă cere adresa.

**I. Lupescu.** Stejereĭ (Gorj) Nu a descoperit nimenĭ până acum un perpetuum-mobile. Ar servi mult, e adevărat, dar nu eistă încă.

**Raoul**, Bârlad. In biblioteca pentru toţĭ e un volum. In ce priveşte tratatele de care vorbiţĭ ele se găsesc şi chiar de autoriĭ despre care scriţi Frères jésuites, dar nu la un loc, ci fiecare un volum. Se află la Socec, de pildă.

**Cititor regulat.** Loco. Ca şi dvs. regretăm greşelile de corectură şi vom lupta contra lor. In ce priveşte litera, nu e aşa mică. Pentru ce străiniĭ pot să întrebuinţeze tot pentru asemenea reviste litere cu un corp şi maĭ mic ca al nostru. In ce priveşte lungimea unora din articole, trebue să mărturisiţĭ, că din 20 de articole, maĭ mult de treĭ sferturĭ sunt scurte. In orĭce caz, vă mulţumesc şi aşĭ fi încântat să primesc părerĭ dela cât maĭ multe persoane luminate şi îndatoritoare ca dvs.

**A. C.** Iaşĭ. Condiţia e să scriţĭ citeţ, concis, şi să puneţĭ întrebărĭ care să aibă legătură cu ştiinţa.

**Doctorandă** Bucureştĭ. Nu pot să public din nou articolul. Numărul în chestiune îl veţĭ găsi la administraţie cu 10 banĭ. V'aşĭ fi trimes broşura, dar nu maĭ am nicĭ un exemplar.

**Societatea spiritistă Venus.** Bârlad. Cu părere de răŭ, dar nu putem să discutăm chestiunile ce ni le trimeteţĭ.

**C. Atanasiu.** Bune, dar cel cu iuţeala lumineĭ nu putem, de oarece am publicat două şi aproape la fel. Celelalte două în două numere consecutive. Chiar vă rugăm să maĭ trimeteţĭ; nu prea lungĭ însă.

**I. G. Dumitriu.** Giurgiu. De ce nu vă adresaţĭ la o librărie?

**I. Teodorescu.** Giurgiu. Acesta e secretul luĭ, nu ştim şi acum Anglia e în războĭ; poate că s'a dus şi el în luptă.

**Spiritist.** Mă pricep maĭ puţin decât crezĭ d-ta; afacerea cu cheia o ştiŭ, e un mare moft, e o chestiune de autosugestie. In spiritism e interesant să urmăreştĭ cercetările altora, dar tu să nu-l practicĭ, căcĭ aĭ avea prea multe deziluziĭ.

**I. Dincă**, Loco. Am prefera maĭ puţină filosofie şi maĭ multe fapte. In ce priveşte acea editură eŭ n'am nicĭ un amestec, adresaţi-vă direct. In ce priveşte cometa cea mare din 1882, se vedea dimineaţa spre răsărit, coada foarte lungă şi strălucitoare. Pe atuncĭ Bucureştiĭ nu era luminat ca acum. Mi se spunea că era semn de răsboĭ, ceia ce nu putea de cât să mă sperie.

**Ellsen.** Nu o maĭ puteţĭ observa acum. Pentru orientare, în timpul zileĭ e soarele; când e ora 12 se află la sud, decĭ nordul în partea opusă, vestul spre dreapta, cum priveştĭ soarele, estul spre stânga. Noaptea, dacă e senin, căutaţĭ steaua polară, care marchează nordul şi în urmă ştiţĭ şi celelalte puncte cardinale.

**Aemilius**, Giurgiu. E cam greŭ să-ţĭ facĭ singur; cea maĭ eftină costă 40—50 leĭ, gata făcută.

**P. T.**, Ploeştĭ. Adresaţi-vă direcţieĭ aceleĭ şcolĭ.

**D. Prut**, Brăila. Le găsiţĭ la administraţie, trimeteţĭ mărcĭ poştale.

**O. Sănd.**, Călăraşĭ. Cu cerneală, dar curate. Articolele scrise frumos, citeţ, clare, concise.

**N. Predescu**, Oltina. Nu o maĭ posed.

**Lichi**, Iaşĭ. Nu credem că aţĭ realizat acea imposibilitate. In orĭce caz, adresaţi-vă unuĭ ingner localnic.

„ZIARUL CALATORIILOR"
Onor. Biblioteca Centrală
IAŞI



Anul XIV. — N-rul 54. 10 BANI IN TOATA ȚARA 10 Marțĭ, 18 Noembrie 1914.




Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN Editura ziaruluĭ „Universul“, str. Brezoianu 11, Bucureștĭ.



**UN BARBAT CARE E O FEMEIE.** — (Vezĭ pag. 853).

CONFERINŢELE „PRIETENILOR ŞTIINŢEI“

# ŞTIINŢA MODERNĂ ŞI CEA VIITOARE

## — Iluminatul şi încălzitul electric [1] —

— Rezumatul conferinţeĭ d-luĭ profesor universitar D. Hurmuzescu —

Voiŭ ţine un ciclu de treĭ conferinţe şi aşi dori, ca atuncĭ când vom ajunge la sfârşitul lor, să isbutesc să vă formez convingerea mea intimă, că ştiinţa şi maĭ ales, aplicaţiunile eĭ, trebuiesc cultivate mul mai mult de cât se face în present mai ales la noi în ţară.

Mulţumită grupuluĭ de entusiasmaţĭ aĭ „Prietenilor Ştiinţeĭ“, ştiinţa a găsit un local şi un mediu propice unde se poate vorbi şi despre ea, mai ales, despre nenumăratele ei aplicaţiuni, ceia ce interesează un public mult maĭ numeros.

Ştiinţa are anumite legi şi condiţiuni; e una din puţinele cunoştinţe omeneştĭ, în care fantezia nu prea are ce să caute.

### Ştiinţa şi răsboiul

O conferinţă ştiinţifică nu se poate ocupa decât numaĭ cu o latură a cunoştinţelor omenetĭ şi nu poate deci să se ocupe cu subiecte la ordinea zileĭ, de pe urma cărora ar găsi desigur accente maĭ mişcătoare.

Cu toate acestea, când preocuparea tuturor e îndreptată aiurea, departe, pe câmpul de luptă, unde sunt secerate miĭ de vieţĭ omeneştĭ, tocmaĭ acolo îşi are ştiinţa o maĭ mare însemnătate. Din nenorocire, tocmai ea este aceia care ajută la distrugerea vieţelor omeneştĭ. Ne mângâiam mereŭ cu părerea, că ea ne va procura cât mai multe mjloace pentru un traĭ maĭ bun. Am dovedit însă că o întrebunţăm şi greşit, nu pentru progres, ci pentru distrugere.

Aţi citit prin ziare despre artileria ce se întrebuinţează în luptele actuale. Mortierele germane de 42 cm., ca să ia foc, trebuesc aprinse dela 500 m., sau chiar de la 1 km. şi aprinderea nu poate să fie făcută de cât numai printr'un cablu electric.

In lupta navală se întrebuinţează maĭ ales submarinele, dar acestea nu sunt comandate decât numaĭ cu ajutorul electricităţeĭ; întreaga viaţă a acestuĭ instrument de distrugere numai energiei electrice se datoreşte. Cu ajutorul electricităţei sunt distruse bastimente colosale şi nenumărate vieţĭ omeneştĭ.

✠

Titlul de „ştiinţa modernă şi ştiinţa viitoare“ e cam vag poate, dar el va fi esplicat cu uşurinţă în cursul conferinţelor.

Ştiinţa, ştiţĭ şi dv., nu interesează pe marea publice, legile ei sunt riguroase şi frumuseţea lor nu poate să farmece pe cei mulţĭ, care se interesează nuaĭ de aplicaţiunile ştiinţei. Lumea judecă o ştiinţă numaĭ după aplicaţiunile eĭ.

In legătură cu aceasta, ne-aducem aminte de o frază spusă de marele Pasteur că „ştiinţa nu are patrie“. E adevărat, dar fiecare om are o patrie, fiecare învăţat are o patrie, fie el francez, german, saŭ englez Aecst lucru ne răsare azĭ înaintea noastră cu maĭ multă putere ca niciodată. Acum ne dăm maĭ bine socoteală, că aplicaţiunile ştiinţeĭ de oamenĭ sunt puse la cale. Fiecare instrument cere pregătirĭ speciale şi cel care va şti să-l utilizeze maĭ bine, va reuşi să distrugă pe adversar. Aplicaţiunile ştiinţeĭ sunt decĭ o nevoie specială şi decĭ naţionalismul trebuie să le slujească drept temelie. Cineva, dintr'o ţară oarecare, a făcut o invenţiune, dar mâine, un altul, dintr'altă ţară, a perfecţionat-o şi iată invenţia căzută pe alte mâinĭ, aplicată în altă ţară decât a primuluĭ inventator.

Azĭ ne putem da seama mai bine ca orĭ când, cum putem fi uşor sub influenţa străinilor şi de aceia e nevoie să ne ocupăm în ţară, cât maĭ mult, de cât maĭ multe aplicaţiunĭ ale ştiinţeĭ.

### Cauze micĭ, efecte marĭ

Una dinte principalele aplicaţiunĭ ale ştiinţeĭ îşĭ găseşte locul în vastul domeniŭ al electricităţeĭ şi maĭ ales aplicarea curentuluĭ electric. In present, suntem aşa de obişnuiţĭ cu el, în cât nicĭ nu ne maĭ mirăm. Dar rolul nostru e să arătăm tocmaĭ cum s'aŭ născut legile care ne-aŭ condus la aplicările atât de diferite ale curentul electric.

Azĭ, avem maşinĭ electrice, care produc curenţĭ electricĭ cu sute caĭ-vaporĭ, dar aŭ trebuit multe şi grele studii până să se ajungă la acest progres, aşa că se impune să cercetăm modul cum a luat naştere curentul electric, cu alte cuvinte, să facem un mic istoric al lui.

Data naştereĭ e anul 1790.

Se spune că Galvani, un fiziologist italian, voind să facă experienţe asupra membrelor posterioare ale uneĭ broaşte, atârnate de un arc bi-metalic (fier şi cupru), s'aŭ produs convulsiunĭ în membrele broaşteĭ.

Cum s'a întâmplat însă să umble Galvani cu picioare de broască despuiate? Cauzele sunt două, înâĭ o boală a d-neĭ Galvani soţia fisiologului: a doua, obiceiul Italienilor de a considera picioaele de broască ca o mâncare foarte gustoasă.

D-na Galvani suferea de piept şi medicul, între altele, iĭ recomandase un bulion concentrat de picioare de broască.

Nu ar fi drept însă să deducem, că picioarele de broască sunt singura cauză a descopereriĭ. Trebuie să ne amintim, că Galvani era un învăţat, care făcea cercetărĭ metodice şi serioase şi într'o odaie de alăturĭ el poseda şi o maşină electrică cu ajuorul căreia făcea experienţe diferite cu privire la fiziologie.

Istoria anecdotică a aceste descoperirĭ ne spune că preparatorul despuiaşe picioarele broaştei atârnându-le de fiarele unui balcon, pe când Galvani făcea experienţă într'o odaie cu maşina electrică. Când preparatorul atingea picioarele broaşteĭ cu bisturiul, acestea se convulsionaŭ. Faptul, se spune că l'ar fi observat chiar d-na Galvani, care a atras atenţiunea bărbatuluĭ săŭ. Aceasta a făcut pe anume persoane, pe vremurĭ, să spună că d-na Galvani a descoperit curentul electric.

Marele public e maĭ dispus să crează că totul se datoreşte întâmplăreĭ, ceia ce nu e exact. Aŭ fost anumite împrejurărĭ, da, dar a fost şi un spirit de observaţie.

Volta, fizician italian, ceva maĭ târziŭ, a esplicat în mod ştiinţific, ceia ce Galvani nu punea decât pe socoteala unuĭ fluid misterios. Volta avea o educaţiune ştiinţifică mult maĭ positivă.

[1] Conferinţă ţinută la „Prieteniĭ Ştiinţeĭ“, în ziua de 2 Noembrie şi însoţită de numeroase şi interesante proecţiunĭ şi experienţe.

### Legea luĭ Joule

Dv., în majoritate ziceţĭ „pile“, eŭ le zic „elemente galvanice“. Elementele acestea reunite formează o baterie electrică.

(Conferenţiaru schiţează pe tablă maĭ multe elemente galvanice, arătând cum pot fi legate, ca să formeze o baterie).

Prima experienţă ce se putea face la început, era să se lase să treacă curentul prin fire de metal, dovedindu-se că în acest caz firele în chestiune se încălzeaŭ. (Urmează o demonstrare a celor spuse).

Un mare fizician, Joule, studiind chestiunea a găsit şi o lege, care poartă numele luĭ şi care ne arată cum se comportă curentul electric faţă de firele prin care trece.

El a dat formula următoare:

$$C = A I^2 R T$$

cu C a însemnat cantitatea de căldură ce se degajă într'un fir. A este un coeficient anume, I este intensitatea curentuluĭ, R resistenţa firuluĭ, iar T este timpul cât trece curentul prin fir.

Legea luĭ Joule se aplică şi la lămpile noastre de azĭ.

Cu ajutorul legeĭ luĭ Joule ne putem da socoteală de cantitatea de lucru necesară, pentru ca să obţinem o calorie.

Un „lager“ ce nu este uns, de pildă, prin frecare de căldură.

S'a dovedit că ne trebuiesc 427 de kilogrametri, ca să obţinem o **calorie.** Cu alte cuvinte, un kilogram care cade dela 427 metri, va da naştere uneĭ calorii; caloria e cantitatea de căldură ce ne trebuie ca să încălzim 1 kilogram de apă cu 1 grad.

Legea luĭ Joule are nenumărate aplicaţiunĭ.

Eŭ voiŭ vorbi însă numaĭ de două din aplicaţiunile eĭ şi anume cea care priveşe **luminatul electric** şi cea care priveşte **încălzitul electric.**

### Rolul siguranţeĭ în iluminatul electric

Prima aplicaţiune a aceşteĭ legĭ la iluminat, sunt **siguranţele,** saŭ **plumburile,** cum li se maĭ spun.

Se întâmplă uneorĭ să fie curentul maĭ puternic, saŭ cine ştie ce accident şi iată că din cauza aceasta, întreaga instalaţie electrică se strică. Dacă însă în circuitul electric punem un metal oarecare (nu numaĭ plumb), atuncĭ, când curentul e prea puternic, metalul se topeşte, curentul e întrerupt, dar instalaţia e salvată. Se poate decĭ închipuĭ cât de necesară e o siguranţă. Efectul eĭ se întemeiază pe faptul, că un curent electric strică instalaţia tocmaĭ acolo unde firul e maĭ slab şi defectul acesta devine o calitate pentru siguranţă, care pune instalaţia la adăpost.

### Lămpile electrice

A doua aplicare e că firele pot fi încălzite până la incandescenţă. Cauzele că iluminatul electric nu a progresat maĭ repede, sunt: 1) că era maĭ scump decât lemnele, 2) nu ne ne-ajung instalaţiile de până acum pentru luminarea obişnuită, dar pentru electricitate.

In ce constă iluminarea electrică?

In încălzirea firelor până la incandescenţă. Dar firele cu care se făceaŭ primele experienţe presintaŭ prea multe desavantaje, maĭ mult se încălzeaŭ şi decĭ se pierdea o energie foarte mare de prisos şi fără ăs se obţină lumină. Nu cu acest sistem se putea ajunge la lămpĭ electrice. Cu o sârmă ce numai se roşeşte, putem, cel mult, să facem să explodeze un cartuş, de pildă.

Primele experienţe dovedeaŭ însă că există un drum deschis care să conducă la iluminarea cu ajutorul electricităţeĭ.

Deoarece firele metalice nu foloseaŭ la